Vasile CHIŞ
Activitatea profesorului între curriculum şi evaluare
Traduceri:
— Rezumat în limba engleză Adina Glava
— Rezumat în limba franceză Cristina Mureşan
Procesare text Ciprian Baciu
e2001 Vasile Chiş
Toate drepturile rezervate. Reproducerea integrală sau parţială a textului, prin orice mijloace, fără acordul autorului este interzisă.
Universitatea „Babeş-Bolyai”.
Presa Universitară Clujeană
Director: Horia Cosma
Str. Gh. Bilaşcu, nr. 24
3400 Cluj-Napoca
ROMÂNIA
Tel.: + 40 64 405352
Fax: + 40 64 191906
E-mail: presa universitaraemail.ro
ISBN 973 – 8095 – 89 – 1
Vasile CHIŞ
ACTIVITATEA PROFESORULUI
ÎNTRE CURRICULUM ŞI EVALUARE
Presa Universitară Clujeană, 2001
— Introducere

Competenţa este astăzi principalul criteriu de validare în profesiune, indiferent de conţinutul muncii şi de poziţia cucerită în ansamblul social.

Prin competenţă profesională se exprimă ansamblul componentelor de calificare, definite în mod curent cunoştinţe profesionale, aptitudini şi atitudini necesare unei prestaţii de ţinută. Aceste componente se însuşesc de viitorii profesionişti în etapele formării pentru carieră, dar la debut este de aşteptat să fie cel puţin configurate **într-**o structură aptă de noi acumulări, graţie experienţei directe pe parcursul exercitării profesiei.

Formarea profesorului competent concertează dimensiuni variate: pregătirea academică, de specialitate,

psihopedagogică, metodologică şi practică.

Pregătirea teoretică este continuă, iar pe durata carierei aceasta este susţinută de varietatea experienţelor şi a confruntărilor şcolare.

Ca profesionist, educatorul contemporan este definit prin trei tipuri de competenţe:

(1) personale (responsabilitate, capacitate de a rezolva probleme, gândire critică şi creativitate, capacitatea de a iniţia schimbări, empatie şi toleranţă);

(2) psihopedagogice şi metodologie (cunoaşterea psihologiei elevului, a dezvoltării personalităţii, elaborarea experienţelor de învăţare, comunicarea cu elevii, părinţii şi cu ceilalţi actori ai sistemului educaţional, măsurarea progresiei învăţării etc;

(3). cunoştinţe de specialitate aparţinând ariei de curriculum pe care profesorul o traduce în experienţe de învăţare şcolară.

Temele încorporate în acest volum sunt aşezate în cuprinsul formării iniţiale şi continue a cadrelor didactice. Se propun soluţii la noile provocări ce ţintesc şcoala aflată **într-**o schimbare semnificativă, în trecerea ei de la uniformă la re**-**formă, dacă ni se îngăduie această contra**-**puncre de termeni cu multiple semnificaţii şi, firește, riscante interpretări.

Gikutări noi în teoria educaţiei, în practica învăţării şi dirijării dezvoltării au schimbat profund paradigmele pedagogiei contemporane, spre fericire şi în ceea ce ne priveşte. Reforma de curriculum lansată în 1988 a marcat practic debutul aşteptat al primenirii sistemului educaţional autohton.

Aflat în perimetrul şcolii, dar şi în comunitate, profesorul şi învăţătorul, educatorul în genere este provocat nu doar de o terminologie mai sofisticată, ci şi la a dezvolta un exerciţiu modern, o pedagogie practică, mai eficientă. Oferta ştiinţifică, tradusă în programul şcolii solicită profesorului itinerarii inedite, noi parcursuri: de la curriculum la evaluare; de la predare la învăţare; de la cunoştinţe la capacităţi etc.

Primul plan de analiză al lucrării (Procesul de învăţământ – concept şi practică) ancorează problematica pedagogică la nivel de macrosistem, acolo unde şcoala se întâlneşte cu comunitatea, cu societatea şi fenomenele sale specifice. Mesajul se construieşte limpede: existenţa profesorului nu depinde doar de disciplina predată şi de experienţa pedagogică. Filosofia şi politicile educaţionale, fenomenele sociale aflate în proximitate sau la distanţă îl cuprind necondiţionat, chiar invizibil, tară o percepţie transparentă.

La o primă receptare, predarea şi învăţarea şcolară ar reprezenta lucruri bine fixate în experienţa didactică. În capitolul al II-lea sunt încorporate întrebări şi ipoteze menite să stimuleze reevaluarea continuă a practicii instructiv-educative: Care sunt confruntările profesorului în sala de clasă: transmite informaţii gata făcute sau construieşte experienţe de învăţare? Care este structura optimă a secvenţei de predare şi cum se traduce oferta profesorului în progresia cognitivă a elevului? în ce condiţii se dezvoltă relaţia pedagogică profesor – elev şi când apar decalaje cognitive, emoţionale, atitudinale etc.

Curriculumul şi dimensiunile sale teoretice şi practice, bine situate în concepte şi experienţe concrete, capătă foiţa de a re-proiecta activitatea didactică în mod global şi total. Date fiind

Cicmeriil.e – s ru, «™* –, r. – … v. – v*™… – ™…". «… unei experienţe de debut, capitolul al III-lea articulează concepte şi exemple menite să sprijine slujitorii şcolii **într-** un asemenea proiect. Invităm cititorul la o lectură atentă, dublată de evaluarea propriilor atitudini şi practici, spre decantarea soluţiilor optime în proiectarea diverselor tipuri şi arii curriculare.

Realizarea curriculumului eficient devine o problemă de instrumentare pedagogică: metodologică şi tehnologică deopotrivă. Activitatea didactică încorporează un suport metodologic variat şi flexibil; evoluţia ştiinţei şi a practicii sociale oferă şcolii noi modele de proiectare şi dirijare a experienţelor de învăţare. Plasat în interfaţa dintre

tehnologie şi metodologie (cap. IV), profesorul este stimulat să asume proiecte educaţionale de concepţie şi acţiune efectivă.

Măsura lucrului făcut bine sau mai puţin bine, dată de rezultatele evaluării didactice (cap. V) reprezintă principala sursă a unei practici novatoare, de dezvoltare profesională continuă. Evaluarea didactică este în principal prilejul introspecţiei de sine, ca educator şi pedagog, apoi o provocare sistematică la cunoaşterea elevului şi, în sinteză, un program de concertare a întregului câmp de influenţe instructiv-educative.

În finalul lucrării (cap. VI) sunt încorporate date privind funcţionarea şcolilor experimentale universitare în învăţământul contemporan, tradiţiile şi noutăţile oferite de aceste instituţii în formarea iniţială şi continuă a personalului didactic.

Rostul publicării acestei cărţi este pentru autor acela de a comunica o stare de reflecţie şi experienţă personală, dar mai ales dorinţa de a satisface nevoi de cunoaştere ale profesioniştilor dedicaţi domeniului. Sugestiile dumneavoastră asupra zonelor de interes în pedagogia şcolară vor asigura feedbackul necesar pentru îmbunătăţirea continuă a ofertei didactice.

Vă invităm, aşadar, la dialog, **într-**o formulă rapidă şi interactivă (e-mail sau poşta electronică) cu o cuprindere în continuă lărgire în reţeaua şcolară. Mesajul dumneavoastră va fi receptat cu interes la următoarele adrese vasichipsiedu. ubbeluj.ro sau chis. vpersonal.ro

Autorul i-CAPITOLUL I

PROCESUL DE ÎNVĂŢĂMÂNT: CONCEPT ŞI PRACTICĂ 1. Procesul de învăţământ în abordare sistemică

Activitatea dascălului se înscrie **într-**un cadru de referinţă, care poate fi supus analizei sub variate criterii: finalităţile proiectate (obiectivele învăţării), conţinuturile predării (experienţele de învăţare propuse elevilor), caracteristicile de vârstă şi de pregătire ale elevilor etc. Alături de acestea, zonele de interes didactic sunt lecţia şi

clasa, laboratorul sau cabinetul de specialitate, toate fiind cuprinse în perimetrul unei unităţi şcolare. În ansamblul lor, activităţile şcolare servesc unor obiective didactice şi educaţionale şi sunt definite generic prin variate concepte: proces de învăţământ, sistem educaţional, activităţi instruciiv-educative etc.

Reţinem în continuare sintagma proces de învăţământ, care s-a consacrat în cercetările contemporane de didactică. Descrierea procesului de învăţământ comportă în principal două planuri: abordarea sistemică, mai exact raportarea învăţământului la sistemul său integrator şi analiza componenţială şi funcţională a învăţământului, care include structura sa internă, componentele procesului de învăţământ şi, în final, principalele sale demersuri sau activităţi: predare – învăţare – evaluare.

(1). Privit ca sistem, învăţământul articulează trei categorii de variabile reprezentate astfel: un flux de intrare ce include resursele umane, materiale şi financiare (spaţii şcolare, dotări, personal didactic, contingente de elevi, alocări bugetare şi resurse extrabugetare etc); apoi un proces – în speţă procesul de învăţământ, care angajează resursele în vederea atingerii obiectivelor şi un flux de ieşire, reprezentat de rezultatele sistemului, în cazul nostru de seriile de absolvenţi, înzestraţi cu competenţe şi atitudini prevăzute de cererea socială de educaţie (I. Radu, 1995).

Figura 1.1 redă schematic această caracterizare

Flux ţb intere procesul

Fie & ieşite y

Fţedbaek asTEMULSOGIÂL. GLOBAL-Figura II”;

Sistemul şcolar nu funcţionează izolat de lumea reala, el se înscrie ca **sub**sistem în ansamblul social şi se află continuu sub presiunea schimbărilor ce au loc la nivelul macro-sistemului. Astfel, în „datele de intrare” se ţine seama de evoluţia demografică, de structura pe vârste a populaţiei în vederea cuprinderii tinerei generaţii în reţeaua şcolară. Intervine aici politica şcolară, în măsura

în care aceasta devine expresie a opţiunilor majore în dezvoltarea economică şi culturală a societăţii (a se consulta: wvvu.edu.ro. (Site-ul M.E.C. – Politici educaţionale).

Este de notat că în fluxul de intrare sunt condensaţi factori şi parametrii care nu stau sub controlul direct al procesului de învăţământ, deşi aceştia configurează importante decizii în reţeaua şcolară.

Un prim exemplu edificator este cel al curbei demografice, care este un fenomen ce ţine de sistemul social. Creşterea indicilor de natalitate a produs în anii ’70 – 80 o sporită cerere de educaţie, reflectată în creşterea populaţiei şcolare, a nevoii de resurse

10

materiale, financiare şi profesionale pentru sectorul învăţământului. Statisticile arată că în acea perioadă s-a cumulat cel mai mare procent de cadre didactice necalificate, suplinitoare şi cel mai mare număr de elevi distribuiţi pe clase (sursa: Cartea albă a reformei învăţământului, \vww.edu.ro).

Dimpotrivă, anii ’90 marchează o cădere accentuată a curbei

Wivuuiu închiderea unor şcoli şi multe alte efecte nu uşor de luat în calcul în proiectarea noii reţele şcolare.

Graficul de mai jos redă rata anuală a natalităţii între 1989 şi 1996 (sursa: Education Sistem în România, Ministry of National Education, Institute of Education Science, 1998).

4 „S
00 300 U. * … a
200 ss ”
100 O

13 19 19 19 19 1
89 90 91 92; 94 S95 9C
— 36 31 27 j 24 23
Series? 9 5 4.7 5, 3 260, 4: 67 6, 6 1 3

Fig. 1.2: Curba demografică între anii 1989 – 1996

Se poate observa o cădere semnificativă a ratei natalităţii; comparativ cu anul 1989, în 1996 se înregistrau doar 62, 6% nou născuţi. Datele statistice furnizate de Ministerul Educaţiei Naţionale (http – /7\\Av\ v.edu.ro/siatist.htm) consemnează scăderi ale populaţiei şcolare. De exemplu, în 1997 au fost desfiinţate 583 grădiniţe, iar numărul elevilor cuprinşi în învăţământul primar a scăzut cu peste 100.000, de la 370356 (existenţi în 1995/1996) la 250957 în anul îi şcolar 1999/2000. Tabelele 1.1 şi 1.2 reflectă dinamica cifrelor de şcolarizare în perioada 1992 – 1997.

Tabelul 1.1: Cuprinderea în sistemul de învăţământ

Ani şcolari	1992/93	1994/95	1996/97
Total populaţie	60.O	61.6	64.7
3 – 6 ani	53.3	55.2	65.5
7 – 10 ani	93.8	99.4	96.7
11 – 14 ani	86.1	84.6	94.3
15 – 18 ani	67.O	68.9	61.1
19 – 23 ani	15.1	14.O	24.O
Masculin	60.O	61.5	64.3
3 – 6 ani	52.2	54.3	64.8
7 – 10 ani	96.6	100.O	96.9
11 – 14 ani	84.5	85.2	94.5
15 – 18 ani	65.6	67.2	59.9

19 – 23 ani	16. O	14. 6	23.8
Femini n	60. O	61. 7	65.2
3 – 6 ani	54. 4	56. 2	66.2
7 – 10 ani	90. 9	98. 7	96.4
11 – 14 ani	87. 7	84. 1	94.2
15 – 18 ani	68. 6	70. 8	62.3
19 – 23 ani	14. 3	13. 4	24.3

Sursa: Anuarul Statistic al României, 1997.

12

I

Tabelul 1.2: Cifrele de şcolarizare din învăţământ liceal

Ani şcolari	19 92/93	19 94/95	19 96/97
Toată l elevi	71 4013	75 7 673	79 2 788
Licee teoretice şi colegii	27 7 882	30 7 201	31 6 685
Industrial	24 0 511	23 1 048	23 9 761
Agricoi		4 A – 1 1 A	
Silvic	2 798	3 034	3 997
Sanitar	8 203		
Economic şi de administraţie	58 579	64 584	67 682
Informatică	30	49	59

	355	377	002
Metrologie	10 95	14 96	1 873
Pedagogic	16 598	19 967	17 928
Artă	7 022	8 681	8 907
Sport	11 570	12 606	11 805
Militar	3 646	3 921	3 444
Teologic	6 070	10 735	12 846
Nevoi speciale	56 4	71 3	77 2

Sursă: Anuarul Statistic al României, 1997.

Un al doilea exemplu se referă la resursele necesare funcţionării învăţământului. Acestea nu sunt la discreţia şcolii, dimensiunile şi natura lor depind de capacitatea şi voinţa societăţii de a investit în sectorul educaţional. Şi la noi, la nivelul legislaţiei în domeniu, **s-**a asumat principiul potrivit căruia educaţia constituie prioritate naţională, dar în realitate investiţia în învăţământ este departe de a onora acest deziderat. În acest sens este relevantă aprecierea Comisiei Europene, care în Agenda 2000 cu privire la starea reformei învăţământului din România nota următoarele: „Marea dificultate în calea reformei sistemului de învăţământ este nivelul scăzut al fondurilor alocate pentru întreţinerea şi ameliorarea infrastructurii educaţionale, cumpărarea

13

de noi materiale şi echipamente şi plata unor salarii atractive cadrelor didactice” (www.edu.ro/referiz.htm).

De exemplu, bugetul pe 1996 (în mii lei / elev sau student) a încorporat următoarele alocaţii Csursa: Reviews of National Policies for Education: România, OECD, 2000):

Iânvăţământ preşcolar

476.2 Lei
I învăţământ obligatoriu
528.1 Leii Liceu
969.5 Lei
Şcoli profesionale
401. O Lei
I Şcoli speciale
5 227.8 Lei
ICase de copii
5 029. O Lei învăţământ postliceal
212.9 Lei
— L Învăţământ superior
2 119.4 Lei

Se poate observa limpede preocuparea de a finanţa, cât se poate, învăţământul de masă, componenta învăţământului obligatoriu. Raportul de finanţare între învăţământul superior, care fireşte angajează cheltuieli mai ridicate şi cel obligatoriu este doar de 4/1, ceea ce reprezintă un indice minimal.

De asemenea, alocaţiile pentru învăţământul profesional sunt mai mult decât precare, la care se adaugă lipsa de dotare şi tehnologii adecvate. În consecinţă calitatea programelor de pregătire este scăzută. Starea de austeritate marchează profund şi educaţia copiilor cu cerinţe speciale. Contextul economic în care evoluează sistemul educaţional este extrem de nefavorabil. Tranziţia socială şi politică este ezitantă în segmentele sale importante, iar educaţia care asumă re-producerea valorilor plăteşte mereu preţul lipsei deciziilor şi programelor sistematice.

14

Şcoala, dar şi experienţele de învăţare din afara şcolii, se află astăzi **într-**un context social marcat de profunde schimbări. Se întrevăd, deocamdată, linii de evoluţie pe termen scurt, astfel încât politica şcolară e greu să capete contururi precise. Oricum, este de aşteptat ca descentralizarea pedagogică şi financiară a învăţământului, la care suntem părtaşi, să valideze foarte

curând, dar şi în chip profesional, diversificarea instituţiilor care oferă servicii pentru sau conexe învăţământului. Se includ între aceste instituţii, în primul rând, cele create a oferi asistenţă socială şi suport educaţional diverselor categorii socio-profesionale care dobândesc anumite cerinţe speciale, ca urmare a schimbărilor mai mult sau mai puţin intempestive din societatea de tranziţie.

Fireşte, pentru instituţiile de asistenţă socială şi educaţională ar fi foarte util ca „datele de ieşire" ale sistemului de învăţământ să se înscrie în nevoile de forţă de muncă în diferite sectoare ale vieţii economice şi sociale. În condiţiile tranziţiei spre economie de piaţă, sistemul de alocare a resurselor umane este reglat de jocul pieţei. Rata ridicată a şomajului şi necesităţile reconversiei profesionale modifică cererea socială de educaţie, solicitând forme ale educaţiei permanente, ale formării continue, care să înlesnească trecerea de la un sector de activitate la altui. Elementul de predicţie ar trebui să fie elaborat prin consultare cu furnizorii de servicii educaţionale, pentru a fi operant măcar la nivel macroeconomic.

Este de asemenea adevărat că dinamica profesiunilor şi cerinţele specializării mono sau pluridisciplinare impun necesitatea unei pregătiri de bază temeinice, chiar şi pentru a favoriza specializări rapide ulterioare, pentru că ele sunt cu certitudine necesare.

Corelarea dintre „intrări" şi „ieşiri" în cadrul sistemului de învăţământ ţine cu deosebire de politicile educaţionale, precum şi de economia şi sociologia educaţiei. Este lesne de observat că învăţământul constituie obiect de studiu pentru mai multe ştiinţe:

15

— Filosofia educaţiei ar avea menirea să decanteze valorile sociale, pe care Pedagogia să le traducă în finalităţi de esenţă educativă. Simpla statuare a idealului educaţiei. este departe de a limpezi tendinţele şi

orientările asumate de sistemul educaţional bvww\ediyjg – Legislaţie şcolară).

Economia educaţiei şi Sociologia educaţiei au un asemenea un rol major în ameliorarea corelaţiilor între sistemul de învăţământ şi sistemul social. Pedagogia are ca obiect educaţia şi procesul de învăţământ ca atare. Proiectarea, organizarea şi metodologia procesului de învăţământ sunt studiate de o ramură extrem de dinamică a pedagogiei, este vorba de Didactica generală, cunoscută şi sub alte denumiri: Teoria şi metodologia instruirii sau Teoria procesului de învăţământ.

Semnificaţia conceptului Didactică se află în termenii greceşti:

didaktike = arta învăţării; didacktikos = instruire, predare; didaskein = a învăţa; didasko = învăţare, învăţământ.

Termenul a fost consacrat în literatura pedagogică graţie lucrării Didactica Magna, publicată în 1632 de către Jan Amos Comenius. Pentru o documentare de detaliu asupra apariţiei didacticii, recomandăm: M. Ionescu (2000), Demersuri creative în predare şi învăţare. Editura Presa Universitară Clujeană (cap. I, p. 11 – 36 şi cap. n, pag. 39 – 59).

După cum s-a arătate deja, procesul de învăţământ este examinat în Ştiinţele educaţiei din mai multe unghiuri de vedere; ne interesează aici două aspecte: acela al componenţei şi structurii sale şi al procesualităţii interne.

Considerăm mai întâi primul aspect.).

16

2. Con»

le principale ale procesului de învăţământ

Componentele principale ale procesului de învăţământ, desprinse prin analize socio-pedagogice (I. Cerghit, 1986; T. Rotară, 1990 ş.a.), sunt cuprinse schematic în figura 1.3.

1; Obiective

2: Agenţii actului didactic

3: Cumculunvul

4: Metodologia didactica
5: Mijloace de învăţamtnt
16: Forme de organizare
— I 7: Timpul de
8: Achiziţiile învaţaiii

Figura 1.3. Configurarea componentelor procesului de învăţământ

— Obiectivele procesului de învăţământ condensează cerinţele de instruire şi educare dezirabile în societatea sau comunitatea în care sistemul de învăţământ funcţionează ca atare. Aceste obiective corespund unor opţiuni şi priorităţi sociale majore cu privire la informaţia şi deprinderile pe care trebuie să le dobândească elevii, cu privire la judecăţile de valoare şi comportarea acestora. Prefigurând pe termen scurt activităţile instructiv-educative din şcoală, obiectivele stabilesc ce urmează să cunoască elevii ca informaţie, ce anume să ştie să facă ei ca acţiune / deprindere, apoi ce atitudini şi judecăţi să-şi apropie ş.a.m.d.

Ca în orice activitate, ţelurile sau obiectivele se prefigurează la începutul acţiunii, dar capătă expresie palpabilă la încheierea ei, rezultatele fiind cele care atestă atingerea obiectivelor.

17

— Resursele umane, agenţii acţiunii, profesorii şi elevii, la care se adaugă participarea părinţilor şi a membrilor comunităţii, reuniţi în acelaşi efort comun, reprezintă a doua componentă principală a învăţământului. Situaţia complexă de interacţiune care se instituie conturează ceea ce se descrie prin noţiunea de „relaţie pedagogică” care are ca principali parteneri profesorul şi elevii.

— Formaţia profesorului, compeienieie sale icpichiuia obiv-l de studiu de mult consacrat în pedagogie. În lucrările de specialitate, personalitatea dascălului este privită din diverse unghiuri de vedere, deşi, în principiu toate caută răspunsuri la una şi aceeaşi întrebare: care factori asigură succesul în activitatea instructiv-educativă?

„Însuşirile care dau distincţie unui profesor, arată I. Cerghit (1986), sunt: stăpânirea disciplinei de predat şi avans în informaţie, competenţa pedagogică, munca de pregătire, măiestria şi tactul pedagogic, stilul de predare (educaţional), devotamentul şi exigenţa, personalitatea etc". (p. 4).

Alţi cercetători iau în atenţie aptitudinea pedagogică, încercând o „radiografie factorială" a acesteia (N. Mitrofan, 1986).

I. Radu şi M. Ionescu (1987) oferă o gamă largă a dificultăţilor cu care se confruntă profesorul la catedră: incapacitatea de a menţine disciplina la clasă; situarea sarcinilor la un grad de dificultate care nu se înscrie în ţesătura de operaţii mintale de care elevii sunt capabili; precaritatea strategiilor de stimulare a atenţiei elevilor pe durata lecţiei; proiectarea unui material prea vast sau mai redus în raport cu timpul destinat lecţiei etc. Este de notat că identificarea zonelor de dificultate în munca la catedră oferă indici relevanţi pentru formarea competenţelor **psiho**didactice la profesori.

Cercetările contemporane ţintesc să descrie eficienţa pedagogică prin acţiunile şi operaţiile prezente în recuzita de lucru cu grupul de elevi. Supusă analizei comportamentale, activitatea profesorului dezvăluie variabilele primare sau micro**-**criteriile de evaluare ale predării, cum sunt numite de Flanders (1983). Abordarea comportamentală a actului didactic este, firește, o

18

operaţie laborioasă, iar tehnica de lucru mai frecvent folosită este cea a Scărilor de evaluare cu ancore comportamentale (J.J. Divoky şi M.A. Rothermel, 1988).

Prezentăm în continuare un rezumat al grilei de evaluare cu ancore comportamentale, utilizată în caracterizarea competenţei ia debutul carierei didactice (V. Chiş, 1990):

PRP

conţinuturilor predării;

Profesorul este preocupat să menţină sub control

activitatea elevilor;

Profesorul îşi concentrează atenţia asupra propriei activităţi**, fără să-**i scape ce se petrece în sala de clasă;

Profesorul întrerupe orice vociferare în clasă;

Profesorul sancţionează sever elevii care intervin cu opinii sau întrebări în timpul predării;

Profesorul nu întrerupe lecţia, chiar dacă elevii devin pe moment gălăgioşi.

Analiza comportamentală a prestaţiei didactice oferă posibilitatea de a identifica domeniile de competenţă profesională dezirabile, care în opinia noastră ar trebui să includă următoarele;

— Comunicarea cunoştinţelor, organizarea conţinutului predării, adaptarea situaţională a comunicării şi distribuţia atenţiei în clasă;

— Acurateţe în predarea cunoştinţelor, situarea noţiunilor şi operaţiilor în zona de accesibilitate a elevilor, fără a distorsiona logica ştiinţei;

— Calitatea interacţiunilor pedagogice, antrenarea elevilor în activitate, controlul disciplinei, evaluarea achiziţiilor învăţării şi feedbackul;

— Prezentarea conţinutului şi a sarcinilor de învăţare, relaţia între predare şi sursele de documentare, utilizarea progresiei inductive sau deductive în predare, volumul şi dificultatea cunoştinţelor predate şi a temelor de studiu individual;

19

— Integrarea abordărilor teoretice cu aplicaţiile practice, diversificarea exerciţiilor, a momentelor de problematizare şi interactivitate.

La rândul lor, elevii se disting prin caracteristici de vârstă şi individuale, sex, nivel de dezvoltare fizică şi intelectuală, capacităţi şi aptitudini, inteligenţă, stare de pregătire generală şi specială, motivaţie pentru studiu etc.

Cunoaşterea psihologică a elevului devine, pentru actul educaţional, tot atât de necesară precum diagnosticul medical ce precede o anumită terapie. „Orice disciplină şcolară ar preda, profesorul trebuie să posede o

competenţă comună: aceea de a forma, cu mijloacele specialităţii sale, inteligenţa şi modul de comportare a elevilor. Nimeni nu contestă faptul că formarea inteligenţei, ca şi modelarea conduitei reprezintă în sine procese complexe, a căror stăpânire reclamă cunoştinţe precise despre structura şi componenţa acestor fenomene psihice, despre legile lor de dezvoltare, despre modalităţile practice de instruire şi de formare a acestora" (M. Ionescu, I. Radu, 1995, p. 3).

Didactica modernă schimbă optica asupra elevului definit ca simplu obiect al educaţiei, ca receptor pasiv sau spectator ai vieţii şcolare. Învăţământul contemporan pune în centrul atenţiei elevul, ţintind să-l facă subiect interactiv şi co-autor la propria sa formare.

— Suportul de bază al instruirii şi educaţiei îl constituie conţinutul învăţământului, re-definit în didactica modernă în noţiunea de curriculum.

Curriculum-ul reprezintă ansamblul experienţelor de învăţare, oferite elevilor pe diferite trepte de şcolaritate, cicluri şi profiluri de învăţământ. În principiu, elementele de curriculum comportă distincţia între dimensiunea de volum (cât anume trebuie să studieze elevul, potrivit planului de învăţământ) şi dimensiunea de structură (ce anume din bazele ştiinţei, culturii şi practicii sociale se traduce în experienţe de învăţare şcolară).

20

Procesul de învăţământ vehiculează conţinuturi ştiinţifice, tehnice, literar-artistice, filosofice, religioase, etice etc, organizate în şapte arii curriculare, potrivit noilor programe cadru destinate învăţământului preuniversitar. Aceste arii curriculare, în număr de şapte, sunt definite astfel: (1) limbă şi comunicare; (2) matematică şi ştiinţă; (3) om şi societate; (4) arte; (5) tehnologii; (6) educaţie fizică şi (7) consiliere şi orientare.

Studiind ariile curriculare, elevul urmează să-şi însuşească noţiuni şi legităţi, modalităţi de aplicare ale acestora, tehnici de muncă, precum şi anumite reprezentări asupra lumii. Esenţial este să se valorifice

întreg potenţialul instructiv şi educativ al curriculumului, ceea ce depinde de calitatea activităţii didactice.

— Metodele de instruire şi auto-instruire

Actul didactic se desfăşoară **într-**un cadru metodologic specific, care în definiţie etimologică reprezintă calea sau itinerarul parcurs de profesor şi elevi pe durata experienţelor de predare şi învăţare. Metodologia reprezintă una din cele mai dinamice componente ale procesului de învăţământ, achiziţiile pedagogiei clasice fiind mereu convertite în grila de concepte cu care operează didactica modernă.

În practică, acţiunea de instruire tinde să ia o formă optimală de organizare; modul optimal de organizare a acţiunii instructive, în măsură să îmbine intim eforturile profesorului şi ale elevilor, se înfăptuieşte graţie şi a ceea ce reprezintă metoda de învăţământ.

— O altă componentă o constituie mijloacele de învăţământ şi materialul didactic. Inventarul tehnicilor tradiţionale de instruire se reducea, în esenţă, la mijloace verbale, cretă şi tablă. Gama acestor mijloace **s-**a lărgit considerabil, înglobând aparatura audiovizuală (diapozitivul, filmul, banda magnetică etc), încorporând calculatorul şi internetul, ceea ce amplifică posibilităţile clasice.

21

Procesul de instruire este susţinut, „asistat” tot mai mult de mijloace tehnice menite să înlesnească predarea şi însuşirea cunoştinţelor şi deprinderilor, în care sunt încorporate cuceririle pe plan teoretic şi practic ale generaţiilor anterioare. Nu este de aşteptat, în viitor, ca o Leluiologic eficientă a instruirii să fie mai simplă decât electronica sau medicina, spune B.F. Skinner (1971), iniţiatorul învăţământului programat. Aşa cum nu putem construi o schemă nouă a unui aparat de radio, plecând de la câteva principii generale de electricitate, tot aşa nu putem sconta o îmbunătăţire a învăţământului bizui**ndu-**ne doar pe bunul simţ.

— Forme de organizare şi înfăptuire a procesului de

învăţământ. Având precizate obiectivele, şi experienţele de învăţare (curriculum-ul) şi aplicând diferite tehnici, se pune întrebarea –, cum sunt acestea angrenate, concertate în forme de muncă şcolară adecvate? Apariţia didacticii (I. Amos Comenius), iar apoi cristalizarea sistemelor educaţionale a acreditat organizarea învăţământului pe clase şi lecţii ca formă statornică de desfăşurare, care a cunoscut o diversificare şi îmbunătăţire continuă. Astăzi, procesul de învăţământ asimilează forme diferite de lucru cu elevii, care asigură cadrul de organizare a acestuia: lecţiile, activităţile practice, activitatea în cercuri de elevi, excursii didactice şi vizite, cu formaţiile de lucru mai largi (clasa de elevi) sau mai restrânse cum sunt activităţile în grup sau activităţile individuale. Ele sunt menite să multiplice experienţele de cunoaştere şi acţiune ale elevilor, să lărgească aria de contacte cu realitatea concretă.

* înscris **într-**un cadru organizaţional (unitatea şcolară), procesul de învăţământ se desfăşoară în peisajul bogat al relaţiilor interpersonale: relaţii profesor-elevi. elev-elev. Acestea alcătuiesc o componentă importantă a câmpului educaţional, cu valenţe formative certe.

22

V Principalele interacţiuni în mediul şcolar iau forme specifice:

relaţii de comunicare, acestea conturând zonele de producere, precum şi traseele şi releele de amplificare, estompare, distorsiune şi diseminare a informaţiei; relaţii de afinitate, de acceptare şi respingere, graţie cărora se validează ori infirmă statusuri şi roluri, sunt atestaţi liderii de grup şi marginalizează persoanele indezirabile”.

Relaţii de conducere, prin care se exprimă puterea de

.< influenţă a persoanelor acreditate de grup ca „purtători

».; de cuvânt” şi reprezentanţi legitimi ai intereselor colective.

După cum se vede, şcoala, grupuî-clasă, echipa

sportivă sau cercul de elevi se organizează în timp după regulile consacrate ale psihologiei sociale, de care dascălul nu poate să rămână străin. Elevii îşi desfăşoară prestaţia de zi cu zi în faţa colegilor, sunt ţinta judecăţii lor, resimt bucuria sau presiunea aprecierilor colectivului, îndeplinesc roluri în grup, preiau modele comportamentale şi atitudini din grupul de apartenenţă.

La fel ca relaţiile pe orizontală (elev-elev) şi relaţiile profesor-elevi devin importante în cristalizarea climatului propice activităţilor şcolare, a unei atmosfere tonice de munca şi pentru cultivarea simţului de răspundere. Principiile pedagogiei pozitive invită profesorul să cultive în şcoală relaţii de apropiere şi înţelegere faţă de elevi, fără a cădea în familiarism, să manifeste exigenţă dozată, fără a ajunge la severitate excesivă, să fie autoritar, dar lipsit de enervare şi patimă, să fie drept şi imparţial în oferta lecţiei şi în apreciere.

Relaţiile profesor-elevi sunt pe de o parte raporturi interpersonate, pe de altă parte de sunt mediate de colectivul clasei. Întrucât grupul-clasă constituie formaţia curentă de muncă.

23

el acţionează în mod latent sau deschis, în funcţie de experienţa comună a elevilor

— În sfârşit, procesul de învăţământ se desfăşoară în timp: an şcolar, semestru, săptămâna de şcoală, ore de clasă. Curriculum-ul sau programul de studiu este segmentat în unităţi de timp, însăşi aptitudinea de învăţare este măsurată prin timpul necesar elevului pentru însuşiiea unui cunoştinţe şi deprinderi. Aşa cum aptitudinea de învăţare este o caracteristică individuală şi timpul de studiu ar trebui dimensionat la ritmul de progresie al elevului. Elementele desprinse prin analiza componenţială de mai sus se află în strânse relaţii de interdependenţă şi interacţiune, ele configurează practic fizionomia fiecărei activităţi didactice atât la nivel global (acela al procesului de învăţământ), cât şi la nivelul fiecărei unităţi didactice: lecţie, lucrări de laborator, cercul

de elevi etc. Fireşte, succesul acţiunii de modelare a inteligenţei şi conduitei copilului nu depinde numai de stăpânirea componentelor procesului de învăţământ, ci şi de calitatea personalului didactic, de condiţiile materiale de instruire, de aptitudinile individuale ale elevilor, de conţinutul lecţiilor etc. La rândul lor, aceşti factori se articulează în funcţie de efectele lor, de rezultatele obţinute pe parcurs şi în final.

3. Procesul de predare, învăţare şi evaluare – caracterizare generală

Considerat în desfăşurare, în procesualitatea sa, învăţământul reprezintă o alternanţă continuă de activităţi de predare, învăţare şi evaluare care nu pot fi abordate aditiv sau cumulativ, ci interactiv, **într-**o unitate organică.

Fireşte, analistul procesului de învăţământ trebuie să urmeze un demers secvenţial, să descrie fiecare activitate în parte şi să reţină zonele de interacţiune dintre ele.

Cerinţele de consiliere ale dascălului asupra procesului de învăţământ pot fi înscrise în următoarele întrebări:

24

ce conţinuturi fac obiectul predării şi învăţării şcolare, cum se structurează curriculumul şcolar? cum se organizează predarea? cum învaţă elevul?

ce motive îl angajează pe elev în actul învăţării? care sunt modalităţile optime de verificare, evaluare şi notare?

Desigur, răspunsurile la cele cinci întrebări nu sunt independente. De pildă, dacă ne întrebăm asupra motivelor învăţării, acestea depind de conţinutul care se învaţă, de oferta pedagogică a predării, de modalităţile de evaluare şi notare etc. Răspunsuri la aceste întrebări fac în continuare obiectul unor capitole distincte.

25

BIBLIOGRAFIE –” – Cerghit, I., Procesul de învăţământ – cadru principal de instruire

«7 educaţie a elevilor, în „Sinteze pe teme de didactică modernă.

Culegere „Tribuna Şcolii”, 1986.

Divoky, J., Rothermel, M.A., Student perception of the Relative
Importance of Dimensions of Teaching Performance Accros Type of Class, „Educaţional Research Quarterley”, 1988, 12, 3, p. 40 – 45.
— Education Sistem în România, Ministry of National Education, Institute of Education Science, 1998.
— Internet: www-eduţO (Site-ul M.E.C.) – Legislaţie şcolară, Politici educaţionale Ionescu, M., Demersuri creative în predare şi învăţare, Editura
Presa Universitară Clujeană, 2000
Ionescu, M., Radu, I., (coord.), Didactica modernă, Dacia, 1995.
Neacşu, I., Şcoala românească în pragul mileniului III (o provocare statistică), Bucureşti, Paideca, 1998.
Păun, E., Educaţia şi rolul ei în dezvoltarea social-economică.
Bucureşti, EDP, 1974.
Radu, I., Ionescu, M., Experienţa didactică şi creativitatea, Cluj-Napoca, Ed. Dacia, 1987.
Rotaru, T., Funcţiile şcolii în noile condiţii democratice din
România, Studia, Sociologie, 1, 1990.
CAPITOLUL II
ANALIZA PEDAGOGICĂ A ACTIVITĂŢII DE PREDARE Şi
TT\. T}/AŢA DC
Odată cu consacrarea educaţiei ca un domeniu al practicii sociale, cea mai răspândită modalitate de transmitere şi asimilare a cunoştinţelor era ucenicia (apprenticeship). Se considera că cel care nu ştie – ucenicul – este suficient să privească şi să observe ce spune şi ce face mentorul sau maestrul, să îl imite, dacă greşeşte să urmărească din nou prestaţia model până ce însuşeşte pe deplin acţiunea sau faptul de cunoaştere.
Didactica tradiţională defineşte procesul de predare pornind de la datele psihologiei empiriste. Potrivit acestor concepte, puntea de contact între subiect (educator) şi

obiectul educaţiei (elev) o realizează actul simplu al transmiterii şi receptării cunoştinţelor. Actul predării este aşadar echivalat cu momentul transferului de informaţii „gata-jăcute „de la profesor la elevi.

Didactica modernă schimbă fundamentele **psiho**pedagogice ale activităţii profesorului. A preda nu este sinonim cu a spune, eventual a dicta şi a cere în lecţia viitoare reproducerea verbală de către elevi a celor receptate la clasă…<…

1. Confruntările profesiunii didactice

Activitatea profesorului se distribuie în principal pe trei categorii de activităţi, aflate în interacţiune:

Proiectarea activităţilor didactice. –:

Înfăptuirea predării şi dirijarea actului de învăţare.

Evaluarea didactică…

Proiectarea didactică acoperă planificarea calendaristică sau planul tematic şi planificarea lecţiilor curente. De regulă, operatorul principal al proiectării îl constituie obiectivele instruirii. Ele reprezintă repere în selecţia şi organizarea experienţelor de învăţare (componente de curriculum), precum şi criterii de evaluare parţială sau finală.

Demersul proiectării este asistat de clasificarea ierarhică a obiectivelor, care la nivelul activităţii şcolare acoperă categorii taxonomice bine definite în ştiinţele educaţiei (G. de Landsheere, 1987, M. Ionescu, 2001):

obiective generale, referitoare la predarea unei discipline sau obiect de învăţământ;

obiective specifice unor teme, capitole sau grupe de activităţi şcolare;

obiective fundamentale sau sarcini didactice fundamentale, în baza cărora se structurează sistemul lecţiilor în interiorul unui capitol sau la o temă dată;

obiective operaţionale, referitoare la achiziţiile învăţării prevăzute în cadrul fiecărei lecţii.

Obiective generale (ale disciplinei de studiu – Dl, D_2, D3, n). (Planul de învăţământ / Plan cadru şi Programe şcolare)

Obiective specifice (tematice) TI
Obiective specifice (tematice) T2
Obiective specifice (tematice) T3
Obiective specifice (tematice) în
Obiective fundamentale (Categorii de lecţii în cadrul fiecărei teme)
Ob. operaţionale LI
Ob. operaţionale L2
Ob. operaţionale
L3
Ob. operaţionale în
Structurarea experienţelor de învăţare
Figura II.l. Etape ale proiectării didactice.
28

Teoria şi practica instruirii a propus şi continuă să ofere variate moduri de proiectare (formularele de lucru sunt foarte diverse sub aspectul paşilor / etapelor lecţiei, a rubricilor – criteriilor de referinţă: activitatea profesorului, structurarea conţinutului, activitatea elevilor etc). Prin suprapunerea acestora, s-a decantat un cadru general al proiectării didactice, care în opinia noastră acoperă etapele prezentate în figura IT.l.

Predarea reprezintă activitatea curentă a profesorului la sala de clasă. Aici proiectul didactic se traduce în evantaiul larg al interacţiunilor cu elevii.

Evaluarea didactică marchează încheierea unei secvenţe de instruire, asigurând feedbackul util atât profesorului cât şi elevilor. Dacă predarea are în prim plan construcţia şi dirijarea experienţelor de învăţare, evaluarea se focalizează pe rezultatele, produsele învăţării ca atare. Predarea şi evaluarea, precum şi corelatele acestora fac obiectul unor analize de detaliu în cuprinsul lucrării.

Fireşte, aria de cuprindere a activităţii profesorului este mai largă, ea nu se reduce la componente strict didactice. Există o suită de activităţi complementare şi care fac parte din atribuţiile sale profesionale.

Consultanţă / îndrumare şi sprijin pentru elevi şi

părinţi: întâlniri sistematice cu părinţii, cu profesorii care predau la aceeaşi clasă şi cu elevii, individual sau în grupuri mici. Activităţi de concepţie, în beneficiul şcolii, al clasei de elevi şi al predării disciplinei de studiu. Profesorul devine participant în diverse grupuri de lucru: cercul metodologic, comisia diriginţilor etc.

Activităţi administrative, de evidenţă a frecvenţei la ore, a rezultatelor şcolare, corespondenţă cu colaboratori externi, elaborarea rapoartelor de interes la nivelul şcolii, supravegherea, coordonarea activităţii elevilor în recreaţie, serviciu în şcoală, internat, club etc.

29

Servicii în comunitate, participarea la viaţa publică şi cooperarea cu mediul social şi economic aflat în proximitatea şcolii. Comunitatea are expectanţe înalte faţă de contribuţia profesorilor la viaţa socială, culturală etc, angajarea în acest domeniu fiind în multe ţări un criteriu de apreciere şi validare pedagogică.

Dezvoltarea personală esu; Oiupoaentă. a formări: pedagogice continue, a perfecţionării competenţelor de predare şi de participare socială.

În ansamblul lor, activităţile profesorului se subsumează dimensiunii pedagogice şi întrunesc un evantai de caracteristici specifice:

Integrare în continuumul educaţional. Profesorii efectuează variate activităţi instructiv-educative pe durata programului zilnic.

— Prelungirea timpului de lucru peste orarul şcolar: pregătirea lecţiilor, corectarea lucrărilor elevilor, participarea la diverse activităţi extraşcolare etc. Agendă de lucru sub presiunea limitelor de timp. Programul şcolar este organizat în ore la clasă, semestre, ani de studiu, iar această cronometric profesională tinde să acapareze întreaga existenţă a profesorului.

Concentrare şi performanţă. Viaţa cotidiană şi problemele personale nu îngăduie profesorului o prestaţie modică sau una sub aşteptări. Concentrarea pedagogică se confruntă cu numeroase surse de stres,

care se cer menţinute sub control.

Unul din factorii principali de solicitare în activitatea profesorilor o reprezintă prezenţa sistematică a variate surse de stres. Cercetările contemporane relevă factorii de fatigabilitate psihologică în mediului şcolar, condiţiile dezvoltării unor confruntări ce pun în declin relaţia pedagogică, precum şi

30

resursele necesare evitării unor asemenea experienţe negative (Pearson, A.T., 1989, Petty, G., 1993).

Decalaj între expectantele profesorului şi reacţiile elevilor, în chip onest, profesorul investeşte efort şi energie pentru a onora aşteptările părinţilor, elevilor şi ale comunităţii. De fapt, rezultatele finale ale elevilor, la sfârşit de an sau ciclu de şcolaritate reprezintă în mare parte măsura priceperii şi efortului pedagogic. De asemenea, desfăşurarea lecţiilor pretinde un climat de ordine şi disciplină, lucru ce focalizează deopotrivă preocuparea, chiar talentul dascălului.

Nu de puţine ori, profesorul este contrariat, dezarmat chiar de replica unor elevi, care nu consună deloc cu aşteptările şi intenţiile pedagogice. Experienţa negativă trăită în şcoală este relatată în conţinutul ei concret de către profesori: „Elevii sunt obraznici şi neascultători”.

«„Au o atitudine negativă faţă de învăţare şi faţă de şcoală, comportamentul lor este de neacceptat”. „Ei au cu totul şi cu totul alte interese decât ceea ce le propunem la şcoală 1

Insatisfacţia profesorului în experienţe negative este marcantă, iar această stare afectează atitudinile şi reacţiile personale în relaţiile sale cu elevii. Adeseori, pornind de la o cazuistică, profesorul poate sfârşi în aprecieri generalizate: „toţi elevii sunt răi”; „întreaga clasă este slabă” etc. Sentimentul insatisfacţiei profesionale şi marginalizarea socială (statut minimal, salariu derizoriu, critici ale părinţilor şi managerilor şcolari) conduc sistematic la ceea ce Sander (1996) denumeşte sindrom de

criză învăţat.

Rezistenta psihică, în condiţii de confruntare, precum şi controlul asupra stresului se obţin prin angajarea unor resurse ce aparţin atât subiectului, profesorului în cauză, cât şi instituţiei în care el lucrează. În categoria acestor resurse se includ: ...

31

...- încredere în competenţele personale şi angajare susţinută; – păstrarea şi cultivarea sentimentului de satisfacţie, chiar de mândrie profesională). - dezvoltarea unor preocupări relaxante (hobby-uri) în afara şcolii; v - asigurarea unui ciimat de sprijin în familie;

organizarea unor dezbateri în colectivul profesoral al şcolii şi crearea unei atmosfere de sprijin; participarea la programe de formare profesională continuă).; - participarea la programe specializate de consiliere psihologică.

Date de cercetare asupra stresului şi satisfacţiei în activitatea profesorilor

O echipă de cercetători canadieni a întreprins o anchetă asupra unui lot de 6.000 profesori de liceu. Fulan şi Steibelbauer (1990) decantează din datele de cercetare cele mai importante experienţe ale profesorului care cauzează stres sau procură satisfacţie (tabelul II.l).

Tabelul II. 1: Surse de satisfacţie şi insatisfacţie în mediul şcolar

Surse de satisfacţie	Situaţii de stres.
Bogăţia relaţiilor, pedagogice, contactul permanent cu tinerii.	Presiunea timpului: prea multe planificări curente, evaluări etc.
Momentele în care elevilor le sunt transparente cunoştinţele predate. Starea de bucurie, veselie şi emulaţie în rândul elevilor.	Situaţiile de indisciplină, absenteism şi conflicte între elevi. Lipsa de motivaţie, apatia şi atitudinile negative.

Prestaţia constantă şi succesul şcolar.	Multiplicarea dificultăţilor de învăţare şi a tulburărilor de comportament.

32

C cu profesorii colegi şi sprijinul reciproc.

Aroganţa şi infatuarea, lipsa de comunicare în rândul unor colegi.

Progresia evidentă în dezvoltarea morală şi atitudinală a elevilor.

Condiţiile precare de predare: lipsa resurselor, a echipamentelor, buget p-i-jr activităţi extradidactice: excursii, competiţii etc.

„Predarea kâclasă şi dezvoltarea curriculumului.

Incoerenţa programelor, incertitudine, lipsa de securitate în şcoală.

Creşterea numărului de elevi cu performanţe superioare.

Numărul prea mare de elevi în compoziţia clasei.

Schimbări bruşte în funcţionarea procesului de învăţământ (decizii ierarhice).

Sprijinul individual acordat I elevilor aflaţi în dificultate.

Lipsa sprijinului din partea comunităţii şi a părinţilor, atitudini negative faţă de şcoală.

Gratitudinea exprimată de elevii Relatările critice, virulente ale la absolvire, precum şi de promoţiile anterioare.

unora cu privire la experienţa şcolară în mod simetric, se pune şi problema aşteptărilor formulate de elevi faţă de profesorii lor. Sunt numeroase experienţe şcolare care atestă lipsa de congruenţă în relaţia elev **–** profesor.

Observaţi sistematice la clasă relevă că fiecare elev, **într-**o plajă personalizată de situaţii, are nevoie de asistenţă atentă, de sprijin special din partea profesorului. Refuzul profesorului în a acorda ajutor elevilor, atunci când este necesar, se traduce curând în dificultăţi de

învăţare, iar apoi în variate forme de evadare, chiar abandon şcolar.

Potrivit unor date de anchetă (V. Chiş, 1994), suportul pedagogic în şcoală tinde să fie funcţie descrescătoare a capacităţilor de învăţare la elevi. Altfel spus, cu cât dificultăţile de învăţare sunt mai numeroase şi mai profunde, cu atât asistenţa pedagogică devine mai precară, mai puţin prezentă.

Profesorul modal are mai degrabă interes pentru „elevul bun", pentru cel care este de altfel capabil să înveţe şi pe cont propriu. uelevul slab 1 devine în şcoală un individ incomod, un obstacol în parcurgerea programei, piccuin? I iursa principală de stres şi insatisfacţii profesionale. Reacţia curentă este de a-l scoate pe elevul slab în afara intervenţiei pedagogice.

Figura II.2 oferă un rezumat statistic al datelor de observaţie asupra relaţiei între oferta de sprijin şi nivelul prestaţiei şcolare.

Ne folosim în acest context de o comparaţie, cu scopul de a

Figur & 2 Frecventa sprijinului acordat elevilor de către profesori

Graficul reprezintă în procente, de la stânga] & dreapta: resspunsuri totale luate sub observaţie: „(100), raspurisuii corecte (76%la ekvubuni şi 19% te elevii slabi, răspunsuri greşite (34*/*, respectiv St% siofertade explicaţii (71, 40*/., respectiv 46, 9\V.)

face mai transparentă necesara grijă a profesorului faţă de elevii cu dificultăţi de învăţare. Medicul este format în principal pentru a ajuta persoanele bolnave, pe cei care au cerinţe speciale de sănătate. Care ar fi, de exemplu, percepţia statutului social al medicului, dacă acesta ar

refuza să trateze bolnavii, dacă **s-**ar dedica numai oamenilor sănătoşi?

În didactica modernă, predarea este definită în strânsă relaţie cu obiectivele ei fundamentale. Astfel, a preda (în sens didactic) înseamnă a organiza şi dirija experienţe de învăţare şcolară.

În linii generale, managementul experienţelor de învăţare şcolară comportă o suită de operaţii concertate, între care pot fi enumerate:

n t – r*3 Tf>nici far\tă prpmnip mr» rf-j (=» PYnon Qfp Af-o\] ryc-if* Hin realitate;

— A propune elevilor o activitate de explorare şi transformare asupra realităţii;

— A extrage apoi esenţialul care să se condenseze în definiţii, legi, principii, reguli şi teoreme;

— A organiza şi sprijini actul de învăţare, de asimilare a ofertei didactice.

Dată fiind complexitatea activităţii dascălului, aceasta este prezentată în literatura pedagogică **într-**o grilă variată de concepte şi procese, între care se disting următoarele planuri de analiză:

predarea ca valorificare şi obiectivare a competenţelor **psiho**didactice:

predarea ca organizare pedagogică a ofertei didactice;

predarea ca act de comunicare profesor **–** elevi. Cele trei abordări sau demersuri analitice sunt complementare, aflate mereu în interacţiune iar învăţătorul / profesorul este pus necontenit în situaţia de decizie asupra celei mai potrivite configuraţii.

2. Competenţele **psiho**didactice implicate în St activitatea de predare

G. Brovvn (1975) a imaginat un model al activităţii de predare în care rolul competenţelor **psiho**pedagogice ocupă o poziţie centrală (Fig. 11.3).

35

Transpunerea intenţiilor (obiectivele pedagogice) în acţiuni didactice concrete pretinde ca profesorul să

detalieze, să definească sarcina de efectuat în termenii competenţelor necesare. El dispune de proceduri acţionale şi cognitive specifice (strategii, metode, procedee, tehnici de lucru), fixate în memorie prin experienţă şi studiu individual. Este vorba de ansamblul componentelor care alcătuiesc repertoriul abilităţilor de predare şi susţin adaptarea conduitei pedagogice la situaţii şcolare concrete.

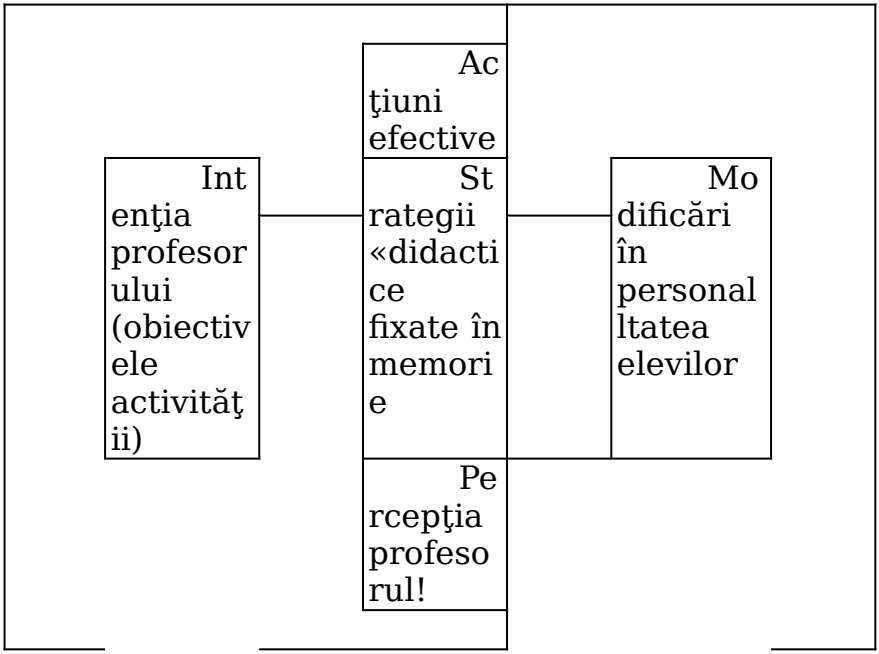


Fig. II.3. Modelul simplificat al actului de predare

Fireşte, repertoriul metodologic stăpânit de profesor capătă contur specific şi se obiectivează ca atare în activităţile didactice curente, cum ar fi lecţia, experimentul de laborator, dirijarea studiului individual etc. Realizarea acestor acţiuni didactice are drept consecinţă modificări în structurile cognitive, afective şi procedurale ale elevilor.

Graţie transparenţei lor, anumite reacţii ale elevilor în sala de clasă ajung uşor la percepţia profesorului, ca de exemplu; stăpânirea unei noţiuni atestată prin definirea ei şi eventual cu ocazia parcurgerii sarcinilor de lucru; o atitudine de comprehensiune sau nedumerire / confuzie, relevată prin reacţiile ne-verbale etc.

Autorul citat propune termenul monitorizare, pentru a descrie percepţia, precum şi valorificarea pedagogică a semnalelor aflate la vedere, prezente în proximitatea relaţiei pedagogice.

Alte modificări în personalitatea elevului, deşi postulate, rămân ascunse observaţiei directe (de exemplu, volumul şi profunzimea stăpânirii conceptelor şi operaţiilor prevăzute de ryrr-trrirr\de c-pi-rpv n-ncre-l o** în lun-înă 3* cricctu! ni txtdii sistematice de evaluare.

Este de notat că percepţia profesorului / învăţătorului, monitorizarea şi evaluarea generează evantaiul de criterii ce urmează să fie aplicate în selecţia demersurilor didactice optime, iar apoi în realizarea efectivă a secvenţelor de instruire.

Rezumând cele spuse mai sus, actul predării şi al educaţiei pretinde dascălului un grad sporit de profesionalizare, de documentare şi antrenament în dirijarea procesului instructiv-educativ, de confruntare cognitivă cu evantaiul larg de prestaţii şi situaţii şcolare.

Acţiunea de instruire se prezintă ca relaţia procesuală de transformare a omului, iar desfăşurarea sa are loc în condiţii specifice în care intervenţia profesorului, îndreptată spre obţinerea unei modificări în formaţia elevului, este întâmpinată de acţiunea proprie de învăţare a acestuia. Desigur ceea ce întreprinde educatorul, ca acţiune exterioară, nu se răsfrânge automat asupra dezvoltării elevului, ci devine condiţie a unei schimbări numai în măsura în care reuşeşte să angajeze elevul **într-** un efort intelectual, **într-**o trăire afectivă şi manifestare voliţională.

3. Predarea ca organizare pedagogică a ofertei didactice

Prin predare se înţelege în mod curent transmiterea de cunoştinţe şi tehnici de muncă, optică tributară pedagogiei tradiţionale. În contrast cu principiile pedagogiei empiriste, cercetările contemporane atribuie învăţătorului / profesorului rolul

de proiectant (designer) şi manager al experienţelor de învăţare şcolara.

Psihologia învăţării ne avizează că structurile cognitive condensează informaţii variate: reprezentări, noţiuni, principii etc. cu privire la obiectele şi fenomenele lumii externe şi la relaţiile dintre ele. La acestea se adaugă operaţiile mintale, graţie cărora subiectul cunoscător se poate angaja în transiot uuuw i-uliuiţii, inclusiv în plan practic – acţionai.

Caracteristicile constante (numite esenţiale), desprinse prin investigarea unui grup de obiecte sau fenomene, incită subiectul uman la sinteza sau condensarea lor în noţiuni sau legităţi, care devin astfel cuceriri ale activităţii mintale şi practice şi alimentează continuu ceea ce curent denumim sistem cognitiv.

Definiţiile şi legitaţiile selectează, din conţinutul noţiunilor şi fenomenelor, câteva note esenţiale, considerate a fi necesare şi suficiente pentru conturarea conceptelor. Noţiunea este abstracţiune, în timp ce reprezentarea este o imagine figurală având un grad de schematizare. Adesea, asociem noţiunilor anumite imagini, ca în geometrie. Vorbim în acest caz de concepte figurate şi la elevi întâlnim sistematic asemenea constructe mintale.

Activitatea de predare articulează componente variate, care pot fi supuse atât unei analize logice, ce ţine de structura şi natura conţinuturilor vehiculate, cât şi analizei pedagogice, care ia în considerare aportul acestor componente la constituirea achiziţiilor învăţării. Dacă organizarea logică a informaţiei interesează în principal metodica predării disciplinelor şcolare, oferta pedagogică se constituie drept suport al dirijării actului de învăţare. Sub unghr pedagogic, activitatea de predare urmează să aşeze un număr relativ restrâns de secvenţe în configuraţii particulare, concrete şi diverse. Descriem această construcţie utilizând ca exemplu progresia întâlnită frecvent în oferta lecţiei.

— Adeseori, în predarea cunoştinţelor se porneşte de la fapte concrete, obiecte naturale sau substitute, fenomene, procese etc. sau simulări ale acestora. Faptele concrete sau reprezentările realităţii au rol de exemple (E) ce constituie pentru şcolari baza de investigare şi prelucrare mintală. Prezintă interes în acest context probleme cum sunt: aportul informaţional al exemplelor, teoretice şi exemple, rolul schemelor, respectiv al modelelor ş.a.

Exemplul este expresia concretă şi particulară sau cazul singular, un prototip al noţiunii sau fenomenului de studiat, în timp ce noţiunea este clasa sau categoria generală a tuturor exemplarelor de referinţă. Dată fiind această relaţie, actul predării nu se poate rezuma la un singur exemplu, oricât de facil sau relevant ar fi acesta pentru elevi. Sunt prezente în activitatea şcolară numeroase situaţii în care utilizarea unui singur exemplu duce la alterarea definiţiei noţiunii.

La clasele a Vi-a şi a VIII-a, legarea rezistorilor în serie este reprezentată prin geometria liniei, iar legarea în paralel prin geometria pătratului sau dreptunghiului (ca în fig. II.4). Dacă profesorul cere elevilor să recunoască tipul de legare a rezistorilor în schema circuitului electric, atunci apare şansa de a obţine răspunsuri greşite Aceasta se datorează suprapunerii noţiunii formate la elevi pe exemplul prototip: ei asociază denumirea tipului de legare cu aspectul intuitiv al figurii geometrice.

Într-o cercetare, T. Kudreavţev (1981) constata că o bună parte din elevi (23 din 30) din clasa a VII-a au generalizat desenele din manual în formarea noţiunilor amintite. Ei au asimilat legarea în serie cu dispunerea în linie al unor consumatori electrici arătâ**ndu-**se complet derutaţi când li **s-**a cerut să numească tipul de circuit în cazul unor rezistori organizaţi altfel decât în manual.

De asemenea, când li **s-**a dat să facă schema unui circuit în paralel, elevii în cauză n**-**au reuşit să depăşească imaginea iniţială din manual, plasând rezistorii după

topologia dreptunghiului.

39

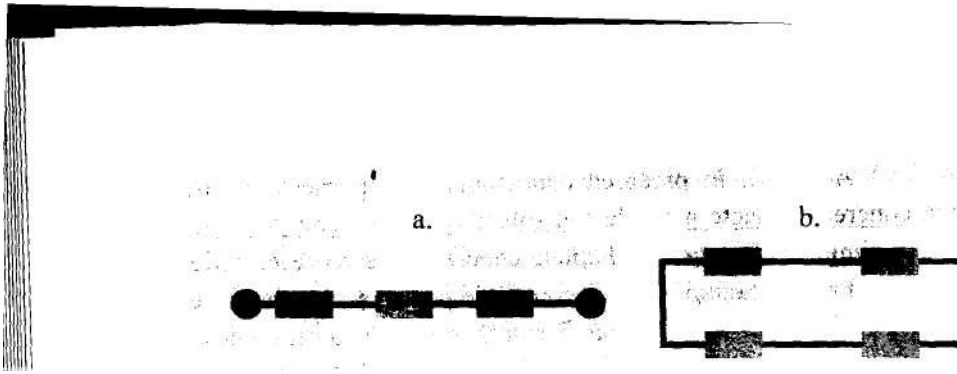


Figura BL4: Legarea rezistorilor (a) geometria liniei şi (b)

* geometria dreptunghiului

La geometria de gimnaziu, mulţi elevi concep înălţimea ca fiind totdeauna interioară triunghiului şi sunt derutaţi în faţa unui triunghi având un unghi obtuz, la care înălţimea corespunzătoare unghiurilor ascuţite cade în afara triunghiului. De asemenea, triunghiul dreptunghic nu este recunoscut de unii elevi decât **într-**o anumită aşezare constantă, similară exemplului oferit de dascăl **–** cu unghiul drept la bază (jos şi în stânga); pătratul sau dreptunghiul este recunoscut mai uşor numai dacă este aşezat pe una din laturi, triunghiul isoscel este mai transparent dacă este aşezat pe bază, etc.

Un alt exemplu relevant este decantat din colecţia de date intuitive menite să facă elevului transparente noţiuni mai abstracte. De pildă, în studiul inerţiei, la fizică, profesoara recurge la exemplul rostogolirii corpurilor aflate **într-**un mijloc de transport. Exemplul este preluat ca atare de elevi, iar în definiţie elevii redau ceea ce au înţeles: „Inerţia este proprietatea corpurilor de a se rostogoli, când se află **într-**un autobuz în mişcare”.

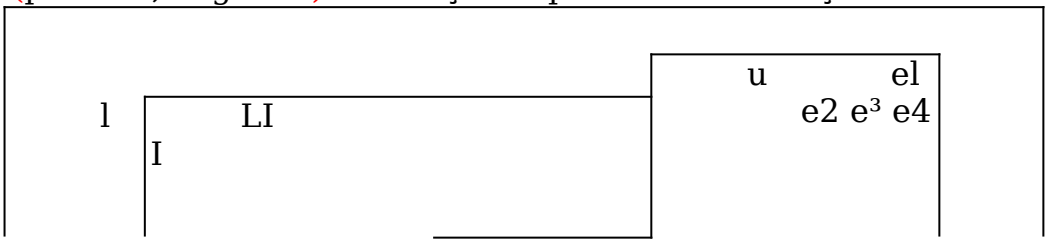
În cazurile menţionate apare sistematic fenomenul alterării definiţiei noţiunii. În conţinutul noţiunii sunt cuprinse elemente figurale şi neesenţiale, ca de exemplu: „Triunghiul dreptunghic este triunghiul care are unghiul

drept jos (la bază) şi în stânga" etc. Elaborarea acestor definiţii personale în mintea elevului este consecinţa ilustrării conceptelor respective prin**tr-**un material intuitiv prea puţin variat, prin exemple care nu sunt suficient de

relevante pentru a înlesni abstragerea caracteristicilor esenţiale, învăţătorul / profesorul trebuie să se asigure că oferta de exemple permite elevului identificarea cât mai deplină a trăsăturilor constante (esenţiale) şi variabile (neesenţiale), ilustrând noţiunea prin exemple variate şi succesive.

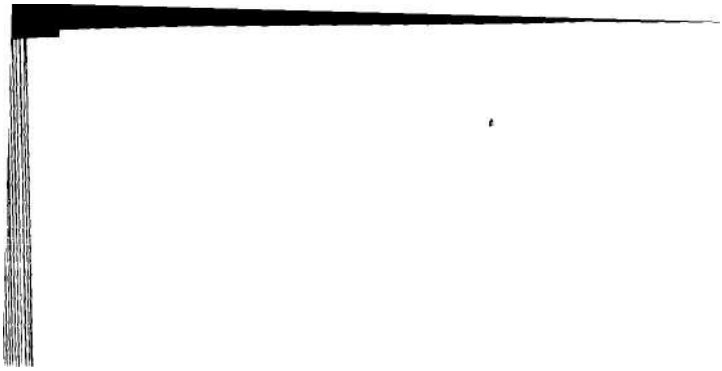
Sub aspect practic, oferta de exemple se supune tehnicii eşantionării. În actu! predării nu este nici necesar, dar nici posibil! să se inventarieze toate exemplarele aparţinând unui concept, proces sau fenomen. Prin urmare, lecţia se sprijină pe selecţia celor mai relevante exemple. Din universul U al obiectelor sau fenomenelor (toate exemplarele aparţinând aceleiaşi categorii sau clase), secvenţa de predare reţine un număr limitat de exemple, incluse în eşantion u, de pildă el, e2, e^3 şi e4 (fig. II.5).

Reamintim cerinţa ca eşantionul de exemple cu) să fie reprezentativ pentru categoria pe care urmează să o ilustreze (U), să încorporeze integral caracteristicile esenţiale ale clasei. De pildă, pentru ilustrarea cifrei şi numărului 3 sunt utile 3 – 4 colecţii de obiecte variate, încorporând acelaşi conţinut obiectual. Pentru ilustrarea triunghiului dreptunghic sunt necesare câteva exemple, în care poziţia unghiului drept este modificată sistematic. În cazul ilustrării inerţiei (definită drept măsură a masei corpurilor) exemplele vor releva condiţiile de variaţie (pozitivă, negativă) în funcţie de parametrii de mişcare etc.



	eş reprezentativ antion	
pentru treaga	În clasă fenomene	de

Figura II.5: Eşantionare în secvenţa de predare



Se face distincţie între exemplele care ilustrează nemijlocit o noţiune sau cunoştinţă, având valoare de prototip şi exemple de contrast sau contra-exemple (E), care arată prin opoziţie ceea ce nu constituie sau nu aparţine unui concept.

În timp ce exemplul (E) oferă colecţia de note esenţiale, necesare generalizării şi elaborării definiţiei, contra-cxemplul (Ei reprezintă baza de date pentru diferenţieri şi clasificări categoriale. Pe acest temei, cercetătorii consideră necesar ca secvenţa de ilustrare din lecţie să conţină perechi de exemple şi contra-exeinple (E şi E)

De pildă, explicarea procesului de gândire (la psihologie) apare mult înlesnită dacă se ia ca noţiune de contrast percepţia: primul proces sesizează generalul, esenţialul din obiecte, în timp ce al doilea reflectă individualul, Fiind imaginea unui obiect particular. Această opţiune în prezentarea noţiunii de gândire impune apoi alegerea exemplelor corespunzătoare. De asemenea, figura triunghiului dreptunghic se detaşează cu mai multă precizie dacă este pusă în comparaţie cu cea a unui triunghi isoscci ş.a.

— Utilizarea organizatorilor cognitivi (Cg), care să orienteze şi sprijine transferul caracteristicilor figurale spre abstracţiuni, reprezintă un alt moment important al secvenţei de predare.

Oricât de variate şi relevante ar fi exemplele şi contra-exemplele cuprinse în conţinutul predării, acestea nu se oferă de-a gata operaţiilor mintale (de analiză, sinteză, comparaţie etc). Obiectul concret ori substitute ale realităţii nu se pretează la o lectură mintală directă. Faptul de cogniţie nu se suprapune total receptării, percepţiei datelor concrete.

De pildă, pus în faţa mulţimii obiectelor aflate pe bancă sau catedră, elevul nu vede de la sine conceptul de număr. El nu sesizează legea gravitaţiei prin simpla observare a căderii corpurilor; în prezenţa obiectelor şi fenomenelor concrete, elevul

nu se transpune în grila de concepte ale profesorului sau în persoana omului de ştiinţă. Organizarea şi dirijarea actului cognitiv la elevi pretinde asocierea la exemple a numeroase şi variate suporturi, inclusiv strategii de investigare, de căutare şi identificare a informaţiei utile.

Pentru a facilita prelucrarea mintală a exemplelor, profesorul/învăţătorii! caută să includă în secvenţa de predare organizatori cognitivi specifici sarcinii de studiu şi adecvaţi situaţiei de învăţare:

Descrieri concise ale obiectelor, fenomenelor sau proceselor propuse spre investigare (ce este reprezentat sau ilustrat în exemple).

Enumerarea şi sublinierea zonelor de informaţie relevantă (ce să includă elevii în prelucrările lor mintale din varietatea datelor concrete şi ce trebuie omis sau neglijat).

— Explicaţii şi analize ipotetico-deductive (cum se schimbă o configuraţie. concretă, dacă se adaugă sau se elimină anumite componente, dacă ele se reorganizează spaţio-temporal etc).

În baza organizatorilor cognitivi accesibili elevului,

acesta desprinde din oferta de exemple (eşantionul redus, u, extras din categoria generală U) acele note sau caracteristici constante (esenţiale), care îi permit accesul la definiţie, la generalizare şi abstractizare.

Cercetări sistematice în şcoală demonstrează că asocierea conceptelor de exemple-prototip, tară o organizare cognitivă suficientă a învăţării, duce la alterarea conţinutului noţiunilor ce se formează la elevi (C. Predescu, I. Radu, 1990).

Pentru ilustrare, descriem câteva situaţii comune, întâlnite în şcoală.

Un mijloc consacrat pentru introducerea noţiunilor la elevi îl constituie modelele şi schemele, privite ca reprezentări figurale

ale cunoştinţelor, întrunind două note definitorii: (a) caracterul concret, adică utilizarea de forme şi dimensiuni accesibile percepţiei şi (b) caracterul abstract, în sensul de a reda însuşiri comune şi valabile pentru o întreagă categorie de obiecte sau fenomene, care sunt accesibile în principal operaţiilor gândirii. Schemele, ca şi modelele sau machetele întruchipează abstractul informă concretă, dar desprinderea unor elemente care depăşesc câmpul percepţiei imediate depinde de priceperea învăţătorului/profesorului de a asista efortul cognitiv al elevului.

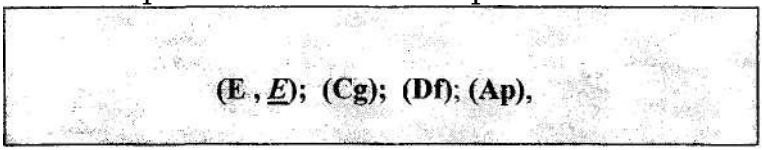
În completare la primul exemplu este de notat că însuşirea noţiunilor noi presupune stăpânirea unor reprezentări sau cunoştinţe anterioare (noţiuni ancoră sau ancore cognitive), care să ofere premise pentru progresia învăţării. Un conţinut anumit, un set de noţiuni se consideră accesibil când beneficiul, sporul de cunoştinţe datorat învăţării este proporţional cu investiţia de efort/exerciţiu depus; ne interesează deci cu ce preţ este obţinut un anumit rezultat. Desigur, anumite noţiuni mai dificile pot fi asimilate de timpuriu, dar cer un efort şi un timp mult prea mari (relaţia nu mai este liniară între efort şi rezultat). Lipsind fondu! de cunoştinţe anterioare,

învăţarea prematură este însoţită adesea de şanse mari de eşec, de unde apoi atitudinea negativă în replică faţă de acele domenii (ex. Matematică, Fizica etc).

— Investigarea de către elevi a ofertei de exemple şi contra-exemple, în condiţiile programului cognitiv dirijat de profesor, asigură acestora accesul la componentele principale ale definiţiei, legităţii sau constructului teoretic. Introducerea definiţiei sau legităţii (Df) în secvenţa de predare se sprijină, deci, pe activitatea de investigare, pe angajarea interactivă a elevilor în raport cu sarcina de studiu.

În sfârşit, procesul de comunicare, de transmitere a informaţiei nu se încheie cu dezvăluirea conţinutului noţiunilor (prin definiţii, descrieri concise etc), ci înseamnă totodată şi încadrarea, situarea lor în sistemul de noţiuni conexe şi desigur în

conceptele care le înglobează. Integrarea cunoştinţelor în structuri cognitive mai cuprinzătoare şi flexibile necesită un şir îndelungat de aplicaţii (Ap), de rezolvări de probleme în contexte variate, însoţite de sinteze sau recapitulări tematice şi interdisciplinare etc. în rezumat, activitatea de predare se constituie din secvenţe, care **într-**o expresie formală ar cuprinde următoarele:



ceea ce reprezintă, potrivit specificaţiilor anterioare: (a) exemple şi contra-exemple; (b) organizatori cognitivi; (c) definiţii, generalizări şi (d) aplicaţii. Deci, procesul didactic articulează secvenţe relativ distincte, dar ele compun un sistem al actului instructiv-educativ, rezultatul scontat nu e un mozaic, ci o structură flexibilă, suficient de flexibilă pentru a satisface diversitatea situaţiilor prezente în activitate şcolară.

Pornind de la aceste componente ale ofertei didactice, predarea poate fi organizată fie după o

progresie inductivă, pentru a ajunge prin analiză, sinteză şi generalizare la definiţia noţiunii, la enunţul unei reguli etc, fie după o progresie deductivă; se introduc iniţial definiţii ori descrieri concise, care se ilustrează apoi cu ajutorul datelor concrete. Adeseori cele două procedee alternează şi se îmbină în variate moduri.

Articulare şi sistematizarea cunoştinţelor în actul predării poate lua forma încadrării **într-**o reţea semantică, adică **într-**o clasificare (taxonomie) bazată pe raporturile gen**-**specie, menită să contureze în mintea elevului corelaţiile dintre concepte. După cum observă J. Piaget (1965) „o noţiune capătă contururi precise în funcţie de toate elementele cărora ea le este opusă, în care este înglobată sau pe care le înglobează ea” (p. 87). Prin urmare.

45

Ierarhice et de min altele, rt «clarificare reciprocă, de un” ”! „t

Ausubel şi colaboratorii

< (...”; „noratiiW din sfera icii. care încorporează ca-uw... **-** întindere: de la noţiunea de număr ta concepim ««fi., v. 1:.: „curriculumul din grădiniţă la cei ne cia>a a j-\ →T1 12: – „< – „<

caucaiiuuai am-i ivm. y... D.

liste se noiai u twv.»...”: „— l: „» „→”» fi «11.6

11 temei sau

cm., lui didactic şi încorporează strategie Şi lenuunjg**-**;»

ui în eeneral, bazată pe «loaeiw «...

ci hunului nuni, 3

contemporană aspiră în dup legnim ia =» f „r”.

zzi a.

= r5 învăţătorului / procesorului asupra utilizam exempiciui ™ onni în ceea ce priveşte „programarea monitivi. introducerea generalizărilor.

—, „m, rMte. melor se siuuiu

Polinoame

Pânnrietăţi nnemtionale însuşirea conceptului de

număr noţiunilor în clase sau ierarhii. Apoi, succesul actului de predare oferă totul **de-**a gata ţ-noţiunea în forma nnua; ei aevine prea HIL – eicsaiun lueiiliiitan, anauz. e ţi IAJ iupoiaui asupra uaicsui în oaza cărora **s-**a ei aoorai acei concept, dimpotrivă, uaca oiena se exemple rămâne pur şi snnpiu le nivelui percepţiei, nu au

Exemple:

(1) La o receptare de suprafaţă, **s-**ar crede că elevul din ciclul primar poate să identifice cifra şi numărul cinci, prin simplă prezentare de mulţimi de obiecte formate din tot atâtea elemente. Totuşi, noţiunea de număr nu este rezultatul percepţiei, ci a unui complex de operaţii concrete asupra obiectelor. Intervine aici mai devreme operaţia de ordonare, de seriere a obiectelor, ca în imaginea de mai jos (fig. II.7 şi II.8)

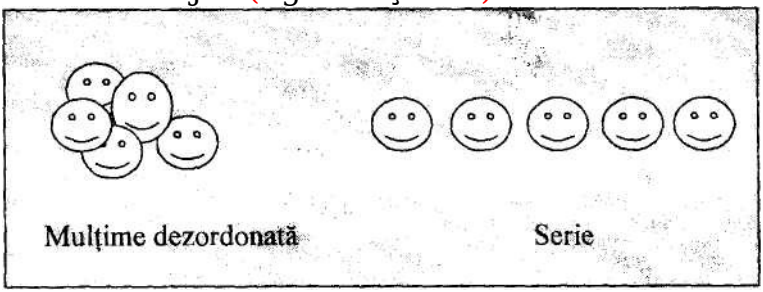


Figura II.7. Ordonarea unei mulţimi (seriere)

Următoarea etapă în formarea conceptului de număr o reprezintă punerea în corespondenţă termen cu termen a elementelor aparţinând la două sau mai multe mulţimi ş.a.m.d.

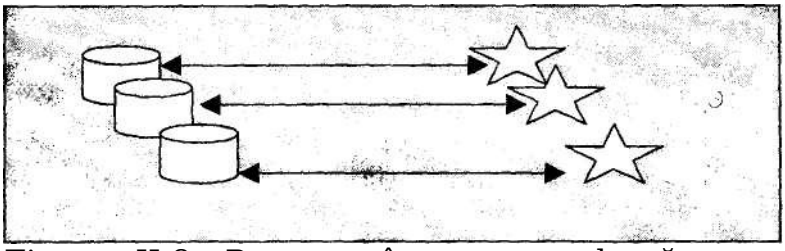


Figura II.8. Punerea în corespondenţă termen cu termen

(2) în predarea noţiunii de pârghie (la fizică) adeseori

profesorul se serveşte de exemplarul concret sau modelul figurai al roabei de transport în construcţii. Dar de la exemplul viu al obiectului până la modelul grafic al pârghiei este o distanţă considerabilă, lucru ce marchează de altfel ţesătura operaţiilor concrete şi mintale implicate în elaborarea noţiunii.

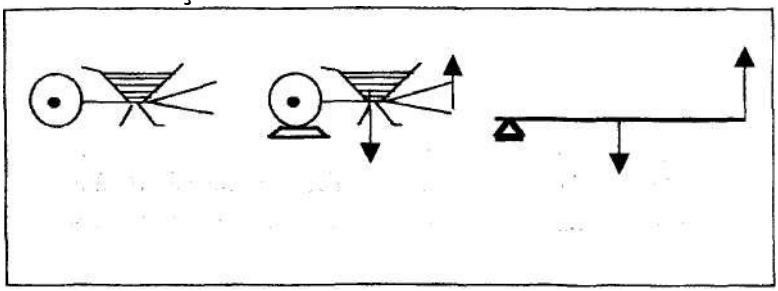


Figura TT.9: Procesul cognitiv între exemplu şi concept

După cum se poate observa, conceptul „pârghie" nu apare din percepţia exemplului viu; este necesar un efort de identificare şi localizare a notelor definitorii (punct de sprijin, forţa de greutate, forţa activă, sensul lor), urmate apoi de analiză şi abstractizare. Imaginea faptului brut este supusă astfel unei organizări cognitive, care conduce la un model abstract şi în final la noţiune.

În sinteză, suporturile predării sunt exemplul, modelul, decupajul din realitate, schema, textul descriptiv şi explicativ, enumerarea, comentariul concis, localizarea, definiţia şi regula, exerciţiul şi rezolvarea de probleme etc. Pe scurt, oferta predării cuprinde **într-**o configuraţie interactivă date concrete şi verbale, momente de comunicare şi acţiune transformatoare. Modul în care

aceste suporturi sunt articulate în secvenţa de predare este variat, în funcţie de natura sarcinii şcolare şi resursele disponibile.

Ilustrăm cele prezentate schiţând câteva momente în demersul predării temei „învăţarea şcolară" (la Psihologie şi Pedagogie), pa baza unui text descriptiv şi a dezbaterii în grup.

— Participanţii parcurg individual textul „Ce ştim despre învăţare”, pe care u prezentam în woniiuuai v…

1. Învăţarea nu este niciodată completă.

Învăţarea cunoaşte o progresie graduală şi continuă. Chiar la adulţi, cunoştinţele sau alte achiziţii ale învăţării (deprinderi, atitudini etc.) nu se produc din**tr-**odată. Indicii de învăţare cresc continuu, dacă noile date sunt comparate cu experienţa anterioară, dacă achiziţiile anterioare sunt modificate în lumina noilor experienţe.

2. Învăţarea este individuală.

Deşi o clasă de elevi va beneficia de aceeaşi ofertă a predării şi de aceeaşi durată a activităţii, fiecare va avea ritmul propriu şi o progresie individual a învăţării. Fiecare individ, copil sau adult, utilizează instrumente şi strategii specifice în sarcina de învăţare.

3. Învăţarea este şi un proces social.

Importante achiziţii de învăţare au loc în grup, chiar şi atunci când individul este „martor tăcut” la reacţiile celor din jur. Confruntarea cunoştinţelor proprii cu ale celor din jur reprezintă un important mijloc de orientare, evaluare şi selecţie în câmpul valorilor.

4. Învăţarea poate să producă plăcere.

Plăcerea de a învăţa este un lucru de care oamenii se îndoiesc adeseori. Când un adult îşi aminteşte de viaţa de şcolar, lui i se evocă mai degrabă corvoada la care a fost supus, nu plăcerea sau „distracţia” din timpul lecţiei. Nici astăzi elevii nu cântă de bucurie dimineaţa când merg la şcoală. Dimpotrivă, mulţi dintre ei sunt încruntaţi, împovăraţi.

Totuşi, învăţarea poate fi dificilă şi distractivă, plăcută în acelaşi timp. Chiar şi comiterea de „greşeli” poate antrena clasa într

un moment de bună dispoziţie. Nu puţine sunt situaţiile care amuză copios elevii în clasă, fără rea intenţie îndreptată împotriva cuiva. Sunt de notat, de exemplu, acele răspunsuri spontane denumite „perle”, care au un puternic ecou în clasă. Iată un exemplu. La

întrebarea: „În ce ordine se efectuează operaţiile ia exerciţiul de pe tablă”, elevul surprins neatent răspunde: „În ordine alfabetică”.

Adulţii, părinţii şi profesorii pot sprijini şi dirija învăţarea la un individ sau grup, dar niciunul dintre ei nu pot învăţa în locul elevului. Învăţarea este o achiziţie personală şi reclamă efort personal, cucerirea ei pe cont propriu, prin contactul sistematic cu realitatea ce trebuie învăţată.

6. Învăţarea înseamnă schimbare.

Semnul pictografic utilizat în scrierea chineză pentru cuvântul schimbare este o combinare între seninul care semnifică durere şi semnul pentru posibilitate.

Într-adevăr, învăţarea poate angaja schimbări dureroase, dacă ne gândim la situaţia în care individul trebuie să-şi restructureze convingeri şi comportamente adânc înrădăcinat sau se confruntă cu solicitări cu totul noi. Schimbările prin învăţare pot fi percepute drept provocatoare dar şi descurajante, incomode. (Textul a fost adaptat după: Special Needs in the Clasroom, Proiect UNESCO).

— În continuare, fiecare afirmaţie (1 – 6) este analizată individual şi se elaborează exemple care ilustrează şi exemple care contrazic cele cuprinse în text. Participanţii produc exemple folosindu-se de propria experienţă de învăţare sau de experienţe cunoscute.

— Apoi, se alcătuiesc grupuri formate din 4 – 5 elevi (participanţi) şi se discută afirmaţiile şi exemplele notate de fiecare membru al echipei. Se decantează implicaţiile fiecărei afirmaţii asupra activităţii de învăţare.

— Fiecare grup reţine una din cele şase afirmaţi, aceea pe care elevii o consideră mai semnificativă. Ideea reţinută se dezvoltă

şi argumentează pe crochiul unui scenariu de predare. Se întocmeşte un afiş sau poster, care condensează concluziile grupului. Aceste concluzii sunt apoi prezentate celorlalţi participanţi, în finalul activităţii

de predare, momentul evaluării poate lua în discuţie aspecte cheie urmărite de profesor:

— Cum pot fi valorificate concluziile de grup în practica pedagogica a panicipanuior.

— Care sunt zonele de competenţă pedagogică de luat în atenţie în predarea temei respective etc.

Procesul de predare îmbină continuu actul comunicării cu efortul de însuşire, de achiziţie din partea elevului. Profesorul/învăţătorul este cel care iniţiază dialogul, selectează şi structurează materialul, propune şi organizează activitatea elevului cu acest material, inclusiv fixarea sa în memorie. Implicându-se activ pe parcursul secvenţei de predare, elevul îşi formează noi mecanisme de achiziţie, modalităţi de analiză, de comparaţie şi abstractizare – generalizare în măsură să-i înlesnească pe un plan superior preluarea informaţiei relevante din datele concrete şi verbale ce i se oferă progresiv.

4. Predarea ca act de comunicare pedagogică

Didactica modernă condensează în conceptele şi demersurile sale practice date şi concluzii oferite de diverse domenii: teoriile instruirii, tehnologia informaţiei, teoria comunicării, designul pedagogic etc.

Procesul de predare comportă forme specifice de comunicare pedagogică şi în consecinţă poate fi examinat prin prisma datelor oferite de teoria generală a comunicării.

În figura de mai jos este redat modelul grafic al comunicării pedagogice (după Meyer-Eppler, 1963, A. Moles, 1974). Distingem în această schemă, mai întâi, interlocutorii actului didactic, profesorul (P) şi elevul (E). Cele două poziţii asumă

alternativ, succesiv roluri complementare de transmitere şi receptare a mesajului.

Relaţia de comunicare este mijlocită de „canal”, asupra căruia pot acţiona diverse surse de bruiaj sau „zgomot”, în termeni tehnici.

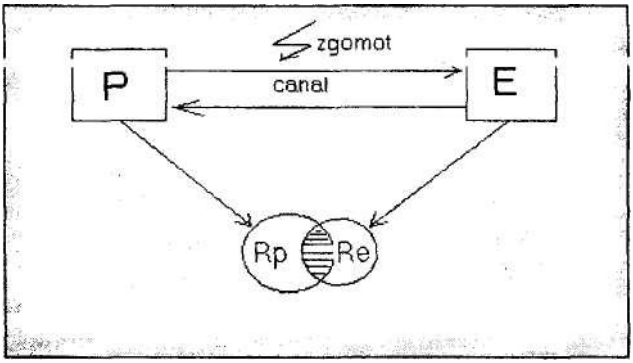


Figura 11.10. Modelul comunicării pedagogice

Pentru ca mesajul să se înscrie în „interfaţa" comunicării (să devină suport al interacţiunii profesor – elev) el trebuie redat **într-**o formă aptă să depăşească obstacolele de ordin fizic şi psihic ce însoţesc sursa (emiţătorul), destinatarul (receptorul), precum şi canalul de comunicare. De exemplu, mesajul trebuie transpus **într-**un cod (sistem de semne şi reguli de combinare a acestora), care să fie comun cel puţin în parte emiţătorului şi receptorului. De asemenea, designul mediului de comunicare va ţine seama de cerinţele tehnice privind acurateţea producerii, transmiterii şi receptării informaţiei.

În schema redată, interfaţa comunicării este reprezentată de relaţia între cele două cercuri secante: unul din cercuri (Rp) indică repertoriul profesorului, al doilea (Re) – repertoriul elevului, iar partea haşurată marchează repertoriul comun (Rp intersectat cu Re), care se lărgeşte necontenit ca efect al învăţării. Rezultă că actul de comunicare se dezvoltă ca o relaţie interpersonală; aceasta presupune

şi celelalte tipuri de relaţii, de afinitate (acceptare sau respingere), de conducere ş.a.

Teoria comunicării defineşte repertoriul ca fiind ansamblul de semne fixate în „memoria" individului, precum şi regulile logico-gramaticale de folosire a acestor semne. Alături de vocabularul utilizat şi de sintaxa şi

logica gramaticii, actul IAJU – tunit/cu ti „Mune Viumunc ia; apm lui iiiuwg, uilii wuivipul îl. uţii interpersonale. De pildă, relaţia profesor-elevi are o importantă dimensiune afectivă, mai ales în clasele primare şi de gimnaziu.

Modelul tradiţional al relaţiei pedagogice, caracterizat prin separarea rolurilor: profesorul predă – elevul învaţă sau profesorul transmite – elevul receptează transformă comunicarea **într-**un simplu monolog. Prin definiţie, cât şi prin funcţiile sale, comunicarea pretinde convergenţă şi deschidere reciprocă, participarea la un nucleu de valori comune pe care grupul social mai larg îl propune celor doi termeni aflaţi în relaţie. În limba latină, verbul comunica înseamnă a face împreună, a pune lucrurile de comun. Profesorului i se cere apropiere şi dăruire, prietenie şi exigenţă, iar elevului i se sugerează deschidere, participare, receptare şi sârguinţă. Fără aceste zone de convergenţă a rolurilor şi valorilor asumate, comunicarea profesor – elevi devine precară, chiar absentă.

Ideea de convergenţă axiologică stă la baza modelului comunicării dezvoltat de Th. Newcomb), potrivit căruia interlocutorii A şi B iau în discuţie un eveniment oarecare X. în mod obişnuit, conţinutul comunicării între A şi B nu se reduce doar la schimbul de mesaje sau la declaraţii menite a descrie sau caracteriza evenimentul X, deşi prin schematizare actul de comunicare pare simplu:

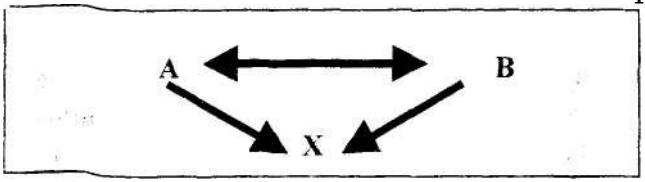


Figura 11.11. Convergenţa în comunicare 54

Dialogul sistematic între două persoane (A şi B) se iniţiază şi se menţine în baza unor motivaţii mai profunde decât simpla informare sau punere în temă. Intervine pe de o parte deschiderea, convergenţa între persoanele aflate în dialog (A – B), iar pe de altă parte atitudinile lor comune faţă de tema de discuţie (X).

Aşadar, raporturile comunicative dintre interlocutori sunt condiţionate de atitudinile lor fată de obiectul de/haterii Atitudini identice sau apropiate asigură deschidere reciprocă şi convergenţă, în timp ce atitudinile diferite sau opuse separă, distanţează interlocutorii. De notat că şi în acest context se poate cristaliza o relaţie cauzală circulară: o zonă minimală de convergenţă între interlocutori devine premisă pentru iniţierea şi susţinerea comunicării, iar comunicarea sistematică lărgeşte repertoriul valorilor comune şi amplifică relaţia de convergenţă

Pentru ilustrarea relaţiilor de mai sus propunem spre analiză un exemplu de contrast (un contra-exemplu), trăit la dimensiuni variate de fiecare dascăl în cariera sa.

În comunicarea profesor – elevi apare adeseori un decalaj între aşteptările şi proiecţiile acestora asupra activităţii. Profesorul / învăţătorul intră în sala de clasă cu impresia, chiar convingerea că tema propusă este interesantă şi utilă elevilor. La rândul lor, elevii aşteaptă ca oferta lecţiei să acopere zonele lor de interes, să-i ţină conectaţi la conţinuturile şi activităţile propuse. Dar ceea ce proiectează profesorul ca intenţie şi experienţă de învăţare nu găseşte totdeauna rezonanţa scontată în reacţiile elevilor. Apare, deci, un decalaj între ofertă şi receptare, între expectaţiile cadrului didactic şi răspunsurile elevilor.

Factorii responsabili de prezenţa sau lipsa de concertare în câmpul relaţiilor pedagogice sunt diverşi, dar în esenţă aceştia se subordonează la două categorii de variabile:

— Logica profesorului şi logica elevilor;

— Interesele şi atitudinile acestora, ca expresie a rolurilor asumate, dar şi a proiecţiilor de viitor, a năzuinţelor şi aspiraţiilor.

Logica profesorului este matură, desăvârşită, în timp ce gândirea elevului se află pe diferite trepte de dezvoltare, fireşte în decalaj faţă de logica profesorului.

Tendinţa profesorului este de a proiecta în capul elevului propriile sale raţionamente, dar acestea nu se înscriu de la sine în ţesătura de operaţii mintale de care elevul este capabil.

De exemplu, o secvenţă de cuinuuicare la u lecţie Je fizică la clasa a Vi-a (recapitularea unităţilor de măsură) a surprins următoarele:

Profesor:	— În ce se măsoară volumul de ap ă al bazin de Înot? unui
Elev:	— În metri pătraţi.
Profesor:	— Gândeşte-te bine, avem de a face cu un spaţiu tridimensional!

Care poate fi replica elevului apropo de buna intenţie a profesorului de a-l scoate din impas?

Este evidentă lipsa de convergenţă între structurile mintale ale celor doi interlocutori. Elevul ia act de prezenţa spaţiilor tridimensionale abia după clasa a VIII-a, chiar mai târziu, dar profesorul, care deţine structura logică, o vede gata făcută şi la elevii săi, o proiectează în mintea acestora. Asemenea decalaje apar destul de frecvent în activitatea şcolară şi, în bună măsură, ele reprezintă sursa dificultăţilor de învăţare.

5. Învăţarea şcolară în sens comun, termenul învăţare desemnează procesul de achiziţie mnezică, asimilarea activă de informaţii (cunoştinţe), formarea de operaţii intelectuale, deprinderi motorii şi atitudini.

Definim învăţarea prin rezultatele acesteia: cunoştinţe, operaţii intelectuale, deprinderi motorii etc, ceea ce nu ne spune mare lucru despre procesul învăţării ca atare, despre modul în care achiziţiile sunt câştigate.

Din punct de vedere al practicianului, învăţător sau profesor, interesează în egală măsură care sunt rezultatele învăţării şi cum se obţin acestea; procesualitatea învăţării

focalizează totuşi atenţia pedagogică, deoarece aceasta explicitează în bună parte şi produsele, rezultatele sale.

Managementul experienţelor de învăţare ţine seama tocmai de existenţa unor legităţi comune procesului ca atare. Din studiul proceselor de învăţare se desprinde un corpus de fapte şi de principii, care se menţin valide şi pot fi aplicate **într-**o mare varietate de situaţii.

În manualele de psihologie generală, procesul învăţării este definit drept o modificare în comportamentul subiecţilor. Această optică se regăseşte şi în alte lucrări. De exemplu, în dicţionarul de termeni pedagogici (S. Cristea, 1998) se spune că învăţarea este activitatea proiectată de către cadrul didactic pentru a determina schimbări comportamentale la nivelul personalităţii preşcolarului, elevului, studentului, prin valorificarea capacităţii acestora de dobândire a cunoştinţelor, a deprinderilor, a strategiilor şi a atitudinilor cognitive.

Ar fi cu totul greşit să se pună semnul egalităţii între activitatea de învăţare şi stocarea de informaţii în memoria elevului. Este cunoscută predilecţia unor elevi de a citi lecţia de patru, cinci ori zece ori, până ce o pot reproduce întocmai, dar efortul mnezic este foarte curând anulat de progresia uitării. De asemenea, învăţarea nu este reductibilă la modificarea faptelor de conduită; reacţia sau manifestarea subiectului este o variabilă dependentă de o gamă largă de factori psihici (interni). De exemplu, însuşirea cunoştinţelor, formarea deprinderilor şi atitudinilor nu constituie doar sarcini de memorie sau de exerciţiu

motric; intervine aici atenţia ca o primă condiţie a învăţării, apoi percepţia şi gândirea cu operaţiile ei de analiză, sinteză şi generalizare etc. în ansamblu, învăţarea este un domeniu guvernat de legităţi psihologice. Modificările scontate în comportarea elevului, sub influenţa stimulărilor externe, au loc numai în măsura în care **s-**au creat structuri psihice capabile să susţină prestaţiile sau manifestările respective. Prin urmare,

procesul de învăţare reprezintă o modificare a unor structuri psihice, nu simple modificări comportamentale.

În acord cu datele oferite de J. Piaget şi R. Gagne considerăm că procesul de învăţare defineşte modificarea (construcţia şi reconstrucţia) unor structuri psihice, care se exprimă în comportamente sau prestaţii relativ stabile.

Achiziţiile învăţării cuprind un evantai larg de produse, de la noţiuni mai simple sau cu înalt grad de generalitate la concepţii structurate asupra realităţii, de la reacţii motrice elementare la performanţe de excepţie. Toate aceste prestaţii nu se explică prin ele însele, ci au originea în structurile psihice create prin învăţare. Aşadar, prin învăţare se dezvoltă continuu structurile cognitive, afective, motorii ş.a.

Elevii şi adulţii acumulează noţiuni, trăiri şi modalităţi noi de acţiune, dar uneori acestea pot să se manifeste în comportament, fără să fie deplin situate în structuri psihice, în produse autentice ale învăţării. I Radu (2000) ne oferă un exemplu relevant asupra vâri abilităţii relaţiei între comportament şi nivelele sau profunzimea învăţării: „Încercările iniţiale de a prefigura noţiuni din teoria mulţimilor la preşcolar (stadiul **pre**operator) **s-**au soldat, se pare cu un eşec. Aceste activităţi (de învăţare) erau susţinute de un material bogat: păpuşi multicolore, cuburi, beţişoare, elefanţi etc. Copiilor li se cerea să formeze mulţimi, apoi reuniuni de elefanţi şi pisici etc.

58

La întrebarea educatoarei: Aveţi toţi câte o mulţime de elefanţi, câţi elefanţi aveţi în mulţimea lor? copiii au răspuns rapid trei.

Dialogul a continuat: Ştiţi voi cum se cheamă un elefant când este **într-**o mulţime? Ce este el **într-**o mulţime? La această întrebare o tăcere sfioasă **s-**a aşternut în clasă. La insistenţa educatoarei **s-**a găsit un copil care să dea răspunsul corespunzător: Un elefant, când este **într-**o mulţime de elefanţi se numeşte element. Răspunsul a fost apoi repetat cu câţiva copii. Totuşi, în exemplul dat, conţinutul noţiunii de element al mulţimii nu

a putut fi câştigat. Dacă copilul este întrebat ce înseamnă element al mulţimii, el va indica elefantul, păpuşa etc, deci nu se poate desprinde de referinţa obiectuală şi nu parvine la noţiunea de element al mulţimii".

Exemplul prezentat arată că se pot decanta noţiunile scontate, numai dacă oferta didactică se înscrie în structurile logice şi în vocabularul copilului. Este nevoie deci de o interiorizare a acţiunii externe, de ancorare a comportamentului manifest în ţesătura de operaţii mintale de care este capabil copilul.

Redăm în continuare un alt exemplu decupat din observaţii asupra activităţii şcolarilor la matematică.

De regulă, expresia matematică (a + b) 2 = a2 + 2 ab + b2 se oferă elevilor ca „formulă gata-făcută"; desigur aceasta este uşor fixată în memorie şi reprodusă fără dificultate de elevi. Totuşi, dovada stăpânirii acestei egalităţi nu o constituie reproducerea orală sau în scris, ci capacitatea elevului de a o utiliza efectiv în exerciţii şi probleme. Practic, în ecuaţie sunt condensate un şir de operaţii, care nu pot fi câştigate fără să fie parcurse efectiv de elevi.

(a + b) 2 = (a + b) * (a + b);

(a + b) * (a + b) = a2 + ab + ba + b2 ş.a.m.d. ar 59

Expresia matematică traduce un şir de operaţii „concrete", care nu pot fi omise în secvenţa de predare:

— Produsul dintre a şi sine însuşi, a a (a2);

— Produsul dintre a şi b, luat de două ori, 2*a-b (2 ab);

— Produsul dintre b şi sine însuşi, b-b (b2);

— Suma celor trei produse, a2 + 2 ab + b2.

În sfârşit, este de notat că elaborarea unor achiziţii ale învăţării asigură elevilor performanţe, comportamente relativ stabile, nu doar manifestări ocazionale sau pasagere.

De exemplu, o poezie învăţată poate fi reprodusă de elevi în mod repetat, fără greşeli. Tot aşa, deprinderea scris-cititului sau socotitului odată dobândite nu mai pune

elevul în dificultate.

Exemple similare sunt de notat şi în domeniul performanţelor motrice. Teoretic vorbind, orice individ ar avea şansa unui serviciu de AS în jocul de tenis, ar fi în stare să-l imite, din întâmplare, pe marele jucător Ilie Năstase. Dar puşi **într-**o competiţie, cei doi, amatorul şi maestrul, prestaţiile lor **s-**ar subsuma unor progresii statistice total contrastante.

Graţie cercetărilor de psihologie cognitivă aplicată, procesualitatea învăţării se înscrie în totalitate la nivelul structurilor psihice şi nu în planul reacţiilor manifeste. Procesul de învăţare avansează necontenit prin succesiunea şi suprapunerea între secvenţa cognitivă, de achiziţie propriu**-**zisă, şi secvenţa metacognitivă, de monitorizare, evaluare şi reglare a cogniţiilor. Această interacţiune între planul cognitiv şi cel metacognitiv este redată în fig. 11.12.

Activitatea de învăţare şcolară prezintă o desfăşurare în timp, iar structura ei comportă o suită de etape. Învăţarea debutează cu efectuarea unor operaţii concrete şi senzoriale asupra materialului**-**stimul, parcurge apoi o suită de prelucrări mintale şi stocări mnezice şi se finalizează în aplicarea achiziţiilor în variate sarcini de lucru.

Îi

Etape ale învăţării şi procese ale cogniţiei							
Re ceptare		Pre lucrare		Fix are		Apl icare.	

Cunoaşterea de sine, ca subiect al învăţării

Cunoaşterea naturii sarcinilor de învăţare

Stăpânirea strategiilor de învăţare /

Componente ale metacogniţiei

Figura 11.12. Structura secvenţei de învăţare

6. Învăţarea ca „procesare şi arhivare” a cunoştinţelor

Cercetările recente asupra învăţării recurg frecvent la „metafora computer”. Aşa s-a născut ideea că procesările realizate de operatori umani şi automate (calculatoare electronice) se supun aceloraşi legi de „arhivare” sau „compresie”, de condensare a informaţiei.

Principiul economiei în derularea proceselor mintale nu este o noutate. Faţă de acţiunile concrete, externe, care au o amplitudine largă, conceptele şi operaţiile gândirii sunt proiecţii interiorizate de mare concentrare, focalizare. Aşa de exemplu, noţiunea de număr condensează în sine un şir lung de operaţii

61

jiemeiiieioi) ei e.

asupra procesării informaţiilor, Zipt sena despre iar Attneave exnlica modul de prelucrare a intormaţiei în percepţia vizuală (1954). O coincidenţă interesanta face ea unul dintre cele mai răspândne programe de ariiivare-compuler în jj. e/. ei it –, ci iic w în /. În

—!!

— Nuoi iiiauc şi leuiiniiauui

HiiOIT – ilalăii CSLC O SCCVeî Ka Ut-iat! un UC Siniu Oilui. Cai-C! AMlt ţi i-uaia în vainuihiuuuii. iiuitiviv uiuaiy\j i \j i v... ici u

„Cunoştinţele şi, implicu, stările de lucruri corespunzătoare sun!

Shanoii f1949! deţinea informaţia ca prohabiiâtatt ele uparilic a uimi ammiit simbol **într-**o secvenţă dată. Potrivit teoriei cuimin>cani. t-anta. iiea se informaţie purtata de un simooi îţi reev-iHă este uetinila de relaţia. H = S pl Log pl. unde în este proDaDintatea se apanţte a siiudoiuiui în secvenţa uaia. uaca

K., →... l. v jrlinininii „— îi... afitnr-i Jnf - nv. t i-.1 c. → mk. un? i A, >.

„... „Mts. –, ... →”, „... „”;,»... n; 4 „., n (”). – ... **„...**; „i, i.

Iniţimvi tivt în ffirm 1! rtmrin-n h-i-tu/ în r n r. îl: rit1 w i ni Kn! i în il;! mi-iKin –,! îi ifhih!, /mi-i Prezenera re. Hundanâci e –, ltmii samurii ră simbolurile nu apar aleator

în structura secvenţei. liste de notat că fv-euniiuaina ea nee\ cuia se apa; ale a uikn paiei n – ui! MmDoiun pameiuare pot forma seni repetitive în ea arui frecvenţei de apariţie a acelor serii repetitive numite patern-uri. Informaţia care se repetă este o informaţie inutilă, în termenii teoriei comunicării. Dar repetiţia are funcţiile sale în învăţare, ca de exemplu în corectarea erorilor, creşterea vitezei de reacţie în situaţii de răspuns, trăinicia şi fidelitatea retenţiei şi a evocărilor etc.

* iwna miuiiidţili ai în abordare algoritmică, redundanţa este definită ca măsură a compresibilităţii, a arhivării informaţiei (Chaitin, 1987, 1989). Dacă o serie de simboluri poate fi generată de un program-computer mai condensat, mai scurt decât acea serie, atunci informaţia nu este aleatoare şi conţine redundanţă. Dimpotrivă, dacă seria nu poate fi generată de un program mai condensat decât plaja sau întinderea sa, atunci acea informaţie este aleatoare şi lipsită de redundanţă.

După cum se vede, secvenţa aleatoare şi redundanţa sunt abordate din perspective diferite, dar complementare.

Principiile comprimării sau arhivării

Există variate moduri de condensare a cunoştinţelor, care au focalizat atenţia cercetătorilor (Held, 1987, Storer, 1988). Suprapunerea lor permite decantarea unor principii comune diverselor medii de prelucrare informaţională.

După Storer (1988) există două modalităţi mai frecvente de condensare a informaţiei, ambele cu focalizare pe eliminarea redundanţei:

Compresie fără pierdgre-Este eliminată integral informaţia redundantă şi numai informaţia redundantă. Deoarece informaţia utilă este conservată deplin, este posibil în orice moment să fie reactualizată informaţia iniţială, la un grad sporit de fidelitate.

64

Compresie cu pierdere, ştergerea informaţiei redundante atrage cu sine şi segmente de informaţie utilă. Acum, informaţia iniţială nu mai poate fi accesată. Acesta este preţul plătit pentru succesul condensării, al

esenţializării. Detaliile trebuie înlăturate.

Rolul codului în percepţie şi cogniţie

Datele experimentale în psihologie atestă că subiectul uman este mai sensibil la variaţia stimulilor în comparaţie cu evoluţia lor constantă (Al. Roşca, 1963).

Pe fondul activităţii curente, un stimul nou este imediat inclus în receptare, dar treptat devine familiar şi nu i se dă atenţie Apoi, când stimulul dispare, subiectul ia notă de schimbarea survenită şi se adaptează noii situaţii

Explicaţia fenomenului constă în complementaritatea proceselor de adaptare şi inhibiţie la nivelul sistemului nervos (Barlow, 1969), procese similare tehnicilor de codificare întâlnite în comprimarea informaţiei. Economicitatea funcţională se obţine prin codificarea schimbărilor survenite în oferta de stimuli şi reducerea sau eliminarea zonelor de uniformitate (Von Bekesy, 1967).

Grupând stimulii din mediu, subiectul uman îi reprezintă **într-**un cod, **într-**o structură bine conturată, uşor de receptat şi prelucrat.

Obiecte, clase/categorii şi operaţii mintale în învăţare Elaborarea noţiunilor se sprijină în principal pe

„Gruparea”, includerea obiectelor în clase; la rândul lor clasele se organizează în categorii tot mai cuprinzătoare. De exemplu, noţiunea-rz/cf încorporează exemplare ca mărul, para, caisa etc. O clasă poate fi definită prin enumerarea exemplarelor/obiectelor

aparţinătoare sau în termenii atributelor, trăsăturilor comune acelor exemplare.

De regulă, clasificarea obiectelor nu se face în baza unui singur atribut comun, oricât de relevant ar fi acesta. Mai multe trăsături comune obiectelor conferă clasei coerenţă, distincţie. Totuşi, există excepţii de la regulă: pot fi formate categorii de obiecte care practic nu ai> caracteristici comune, dar punerea! or; r< comun satisface anumite scopuri. De exemplu „categoria „denumită bunuri ale unei persoane încorporează un mozaic de obiecte: casă, automobilul, lucrurile de folosinţă curentă etc. În

orice context însă, clasificarea tinde să reducă presiunea mediului asupra sistemului cognitiv (M. Miclea, 1999), să comprime o realitate vastă, care abordată ca atare ar excede capacităţile umane.

Gruparea lucrurilor potrivit zonelor de comunalitate sau similaritate este un „exemplu tare" al condensării/arhivării informaţiei în procesul de învăţare. O trăsătură sau un set de atribute care caracterizează toate obiectele clasei necesită, în final, o singură înregistrare, nu procesări repetate de n ori.

Trăsăturile esenţiale, condensate în concept construiesc aşadar o schemă cognitivă, care se supune evaluării şi extensiunii cu fiecare informaţie asupra noilor exemplare intrate în studiu.

La fel stau lucrurile şi în domeniul achiziţiei operaţiilor gândirii. Experienţa de învăţare odată parcursă la nivel obiectual devine treptat independente de datele percepţiei imediate. De exemplu, adunarea se învaţă în context obiectual (elevul din ciclul primar face totalul obiectelor aflate în proximitate, la vedere, nu suma numerelor ca atare), dar progresiv operaţia mintală se detaşează de context, se condensează în plan simbolic. După cum se observă, în baza de cunoştinţe ale elevilor intervin sistematic prescurtări şi codări, care măresc viteza de execuţie şi precizia prelucrării informaţiei.

Redăm, în continuare succinte analize de caz (după I. Radu, 2000, pag. 51 – 52), care pun în lumină progresia cognitivă

a şcolarului de la informaţia externă totală, mai amplă şi bogată în detalii la achiziţiile personale condensate, esenţializate.

Elevul 1: „Învăţ lecţia pe fragmente, după ce în prealabil o citesc integral. Îmi întocmesc schema sau planul de idei al lecţiei. După ce termin îmi spun lecţia folosi**ndu-**mă de memoria vizuală… Răspunsul îl compar, îl raportez la schema întocmită sau la conţinutul lecţiei din manual. Dacă cele două coincid, tra & concluzia că am dat

un răspuns bun”.

Elevul 2: „Împart lecţia pe fragmente în funcţie de paragrafele din carte. Citesc fiecare fragment cu atenţie pentru a-l înţelege şi apoi îmi extrag ideile principale, un fel de plan al lecţiei, încercând în continuare să reproduc fenomenul studiat…”

Elevul 3: Citesc lecţia la fizică cu atenţie pentru a o înţelege şi-mi fac o imagine în minte asupra fenomenului. Învăţ apoi pe părţi, revăd modelul mintai format şi dacă acesta mă duce la o contradicţie recitesc întreaga lecţie din manual şi-mi revizuiesc modelul…”

Observaţii sistematice asupra învăţării şcolare relevă preocuparea elevilor de a construi versiuni personale, mai condensate asupra temelor propuse spre studiu. E adevărat că o parte din elevi rămân tributari efortului mnezic total, exerciţiului repetitiv şi global, ceea ce îi confruntă cu numeroase dificultăţi de învăţare. În schimb, elevul capabil de prelucrări mintale flexibile învaţă „cu creionul în mână” şi prelucrează materialul suport în chip logic: elaborează schema, rezumatul, verifică demonstraţiile propuse, rezolvă probleme etc.

Limbajul natural

Eşantioane decupate din orice limbă atestă că vocabularul acoperă zone de redundanţă foarte întinse, până la 50% (Wolff, J.G., 1993). Prezenţa în vocabular a termenilor cu echivalenţă semantică absolută sau relativă ajută comunicarea interpersonală.

67

txmvaienţa semantica în limbaj coexistă cu tendinţa de uupapl un/iţiune ceunumiciiaiii. necare cuvânt este o icpiezcuuiuva pentru un grupaj mai larg sau mai restrâns uw luuuiuvuu.

reprezintă. Regulile de combinare a cuvintelor în propoziţii, fraze dună cerinţe de ei. nnnmir. imtă r. năm ra prpmnin mnripint Structurii gramaticale a frazei deschise (liberă de context Context-free Phrase Structure Grammars – CF-PSG) utilizat în preuarea iimon engleze vug. Îi. 14).

V
uy)

Învăţăm nil împaâctrpaya Hnar Ytpncânnî nî ci nevuia în pedagogia contemporană, principiile reprezintă un în neitininaip ptnntricfă petf> tot mai frpi-vpnt îninfiiită

novatoare, oferite de constructivismul psihosrenetir teoria elaborării ce etaoe a noţiunilor şi operaţiilor mintale (IV Galperin) etc. Mai recent, **s-**a conturat o nouă prezentare a principiilor didacticii, graţie aplicaţiilor psihologiei cognitive în r* 1

Întreaga activitate numită generic şcolarizare. În acelaşi timp, precum şi alţi parametrii ai Pedagogiei se recuperare aduc argumente ni pius în susţinerea unor uernersun metoaologice cenrraie pe nevoile şi posi Diutanţe oeneiiciarnor educaţiei. Aceste demersuri schiţează trecerea de la Pedagogia omogenizării şi drept valoare, care bine tradusă în strategii didactice poate să sporească rata succesului şcolar şi să asigure eficienţă reformelor educaţionale contemporane.

Principiile didacticii moderne sunt produsul ultimului secol de cercetare a predării şi învăţării, iar acestea sunt astăzi larg diseminate în aplicaţiile şcolii contemporane. Ele valorifică, de sociologie, antropologie şi filosofie educaţională.

Aplicarea principiilor didacticii moderne este un factor de susţinere a reformei sistemului educaţional în ansamblul lui. Analiza sistemică a procesului de învăţământ focalizează atenţia asupra diversităţii componentelor ce urmează a fi concertate: predare **–** învăţare **–** evaluare **–** management. Fie şi numai din acest unghi de vedere, practica pedagogică poate aspira la succes atunci când sistemul educaţional este reproiectat în acord cu nevoile şi posibilităţile de dezvoltare ale beneficiarilor săi. Pedagogii şi practicienii domeniului pot oferi factorilor de decizie informaţia utilă pentru reproiectarea sistemului educaţional şi a şcolii româneşti. O nouă şi provocatoare viziune asupra designului şi funcţionării şcolii este nu numai dezirabilă, dar şi posibilă.

Prezentăm, în continuare 12 principii ale didacticii moderne, menite să faciliteze dirijarea învăţării eficiente în diverse situaţii şcolare concrete. Aceste principii sunt subsumate celor mai importanţi factori ai reuşitei şcolare, decantaţi în cercetările contemporane...

Factori cognitivi şi metacognitivi

Principiul 1: învăţarea este un proces activ, voluntar, personal şi mijlocit social.

Prin învăţare sunt descoperite şi elaborate semnificaţii, graţie prelucrării informaţiilor şi a datelor oferite de experienţa personală şi de confruntările interpersonale...

Subiectul uman este înzestrat în chip natural să recepteze şi să prelucreze informaţia dobândită pe diverse canale. Această capacitate cunoaşte o dinamică continuă, achiziţiile acumulate în timp se organizează în structuri cognitive tot mai cuprinzătoare.

Pe durata procesului de învăţare, subiectul creează şi dezvoltă semnificaţii şi interpretări personale, adeseori prin

Principiul 2: Subiectul angajat în actul învăţării ţinteşte să creeze interpretări şi configuraţii coerente în zona cunoştinţelor dobândite, indiferent de cantitatea şi calitatea datelor disponibile.

Cei care învaţă, elevii în speţă, dar şi adulţii elaborează structuri integrate, reprezentări comune şi sensuri condensate, chiar şi în condiţiile pătrunderii de suprafaţă, cuprinderii superficiale a faptelor, conceptelor, legitaţilor şi teoriilor prezentate. Procesul de învăţare operează holistic, pe structuri relativ închegate, nu parcelar, segmentar. Drept urmare, înţelegerea ca proces cognitiv intern precede, de regulă, validarea obiectivă externă. Dar lucrurile nu se încheie cu elaborarea semnificaţiilor şi interpretărilor personale. Pe măsură ce subiectul îşi confruntă achiziţiile învăţării cu alte persoane, semnificaţiile şi interpretările se ajustează, sunt înlăturate zonele de inconsistenţă şi sunt revizuite concepţiile

anterioare.

Principiul 3: Construcţia cunoştinţelor, structurile cognitive noi se realizează prin integrarea cunoştinţelor anterioare.

Deoarece background-ul şi experienţa diferă semnificativ de la persoană la persoana şi pentru că intelectul prelucrează informaţia holistic şi în baza unor semnificaţii, indivizii interpretează şi organizează informaţia în manieră personală.

Unul din obiectivele învăţământului este de a crea la toţi elevii aceleaşi semnificaţii şi concepţii referitoare la o anume iuiera. uiaj5 operam miniaie IX, uULUU – llll

Cuprinderea sau extragerea comunalităţii din diversitate, varietate diverşi organizatori cognitivi, care să soriiine şi să orienteze prelucrările mintale personale

— >. Învuţurcu jucuuuiu ut utilizarea strategiilor puternic structurate. Între strategiile aşauuuiiiv (juiv-iiiauut/iuime, ac ujsung mvtu-uugrtifwt: „de instrumentează individul să-şi orienteze gândirea asnnra propriei me. tacovnitieA mimnrp se extirimă în ronstiinhi Hp cnesnonarea sau interosaua se sine. autoreslarea proceselor şi conţinuturi lor gândirii şi memoriei, criticismul gândirii (gândirea eic.

f”: i:

7?

	V VI VU	vuiuvivi uuviim		F
— 1				
ra rit na plan ă de	til p ninni- or M st ăpânire a	un na tura ce» rr>î metode de	În văţare	fle xibile

şuoiare este mnuenţata se stuaierea pe pârţi ori întreguri, de succesiunea momentelor de învăţare şi

autoevaluare, de eşalonarea efortului intelectual în timp etc.

— «w. v uv vwi wvuu w vuiiijwiuiiviuAI U11V1 vil LV i3 Vinillllvail V V

muc wera uum şi e/e-/ A7 uo/ în ceea ce priveşte capacitatea lor de evocare în detaliu a strategiilor de învăţare utilizate, în timp ce

Dezvoltarea metacoanitivă neionră ne autocontrol şi autoreglare necesare în învăţare un tonuc crescut, încredere în posibilităţile personale şi ansaiare ootimă.

Factori afectivi-motivaţionali

—: i: i: z: i J - j

b) claritatea şi consistenţa valorilor personale şi sociale, a intereselor şi scopurilor asumate). c) expectaţiile personale privitoare la succesul sau eşecul acţiunilor;

d) motivele activităţii de învăţare.

Lumea interioară a elevului este foarte bogată; ea cuprinde credinţe, scopuri, aşteptări şi trăiri ce pot susţine sau slăbi funcţionarea intelectului. Relaţia dinamică între intelect, afectivitate şi comportament determină sănătatea psihică a indivizilor şi capacităţile lor de învăţare. De asemenea, interpretările sau constructele elevilor asupra realităţii pot, după natura lor, facilita ori obstacola o motivaţie pozitivă şi performanţa în învăţare. Experienţa succesului în învăţare este un bun remediu pentru trăirile negative şi pentru activarea motivaţiei pozitive.

Principiul 6: Rolul motivaţiei intrinseci în învăţare.

Copiii se nasc cu o curiozitate naturală, care timpuriu se manifestă deplin în comportamentul lor interogativ şi explorator. Curând, cogniţiile şi emoţiile intens negative din şcoala, insecuritatea, teama de eşec, de pedeapsă, ridiculizare sau stigmatizare temperează în mare măsură entuziasmul iniţial.

Şcoala este încă destul de ezitantă în a utiliza căile de susţinere şi dezvoltare a comportamentului explorator al copiilor. Odată cu intrarea în şcoală, comportamentul elevilor este condiţionat prin pedeapsă şi recompensă, iar motivaţia intrinsecă este substituită de motive externe.

Principiul 7: Principala funcţie a motivaţiei este de a susţine efortul de învăţare. Efortul însă nu poate fi prelungit peste anumite limite, deoarece curiozitatea, creativitatea, gândirea puternic structurată sunt stimulate numai în sarcini de învăţare

74

accesibile, de dificultate optimă, cu elemente de noutate şi provocatoare.

Învăţarea se produce la acele teme la care elevul este capabil să pătrundă elementele sarcinii şi să sesizeze o anumită relevanţă sau utilitate personală. De exemplu, elevii revendică oportunitatea de a opta pentru anumite teme de studiu, în acord cu interesele lor.

,! Factori ai dezvoltării personalităţii

Principiul 8: Oportunităţi şi constrângeri în dezvoltare.

Dezvoltarea fizică, intelectuală, emoţională şi socială a indivizilor se desfăşoară după o progresie stadială, iar această dezvoltare este o funcţie a interacţiunii factorilor genetici şi de mediu.

Un factor important al dezvoltării îl constituie oportunităţile oferite prin experienţele de învăţare formală. Se ştie că elevii învaţă mai bine când materialul de studiu se înscrie în ţesătura de operaţii mintale de care ei sunt capabili (I. Radu) sau când sarcina şcolară este situată în zona proximei dezvoltări (Vîgotski). La acestea se adaugă cerinţa ca materia de studiu să fie prezentată interesant, atractiv, să stimuleze procesele intelectuale şi emoţionale.

Factori personali şi sociali

O. k Principiul 9: Diversitate socială şi culturală.

— Învăţarea este facilitată când elevul are posibilitatea să interacţioneze cu colegi diferiţi sub aspect cultural, al mediului socio-familial. Şcolile care stimulează interacţiunile sociale şi cultivă diversitatea, încurajează gândirea flexibilă, competenţa socială şi dezvoltarea morală.

75

Principiul 10: Acceptare socială, imaginea de Sine şi învăţarea învăţarea şi imaginea de sine se susţin reciproc atunci când elevii se acceptă unii pe alţii ca individualităţi, în contextul unor relaţii de respect şi apreciere reciprocă.

Calitatea relaţiilor interpersonale oferă indivizilor acces la evaluarea corectă a situaţiilor. la trăiri şi comportamente pozitive. Modul de manifestare al profesorilor, stabilitatea, încrederea şi grija pentru elevi sunt premise ale dezvoltării sentimentului de apartenenţă la grup, de respect şi acceptare, de instaurare a unui climat pozitiv pentru învăţare.

Diferenţe individuale

Principiul 11. – învăţarea devine mai productivă dacă sunt respectate diferenţele individuale şi culturale.

Principiile de bază ale învăţării, motivaţiei, evaluării etc, sunt aplicabile la toţi elevii, indiferent de etnie, limbaj, vârstă, abilităţi sau statut socioeconomoc. Cu toate acestea. Învăţarea întâlneşte numeroase obstacole dacă diferenţele individuale lingvistice, culturale sociale nu sunt luate în considerare. Diferenţele individuale reclamă diferenţiere curriculară, precum şi ajustarea tuturor condiţiilor în care învăţarea se produce.

Principiul 12: învăţarea este însoţită de anumite filtre cognitive şi sociale.

Structurile cognitive şi afective, atitudinile şi convingerile existente la un moment dat, devin repere individuale în construirea realităţii şi interpretarea experienţelor de viaţă.

În baza unor structuri cognitive şi atitudinale personale, indivizii adoptă decizii şi comportamente ca şi cum ar fi dezirabile pentru ceilalţi, ceea ce adeseori determină neînţelegeri ori conflicte.

Relevanta principiilor pentru formarea profesorilor Principiile de inspiraţie cognitivă asupra învăţării au implicaţii în practică, în procesul predării, al curriculum-ului, evaluării, managementului didactic, precum şi în formarea cadrelor didactice. Întâi, principiile oferă

profesorilor sugestii iiieluuuiogiv-e piivmu pl oici/uutid uiua-Ucd, cidL» oi dt e<t curriculumul-ul, managementul clasei etc. În al doilea plan, principiile pun în lumină o arie problematică largă ce trebuie încorporată în programele de formare iniţială şi continuă a profesorilor.

Sugestii metodologice privind procesul de predare – Implicarea activă a elevilor în procesul de învăţare, în ritm şi la nivele de dificultate accesibile, utilizând cu frecvenţă sporită interacţiunile în perechi şi grupuri mici;

— Relevarea cunoştinţelor ancoră în predarea noilor conţinuturi şi exersarea elevilor în elaborarea unor structuri conceptuale şi operaţionale;

— Utilizarea simulării, studiilor de caz şi problematizării, în vederea susţinerii curiozităţii, a reflecţiei şi evaluării situaţiilor, pentru stimularea gândirii înalt structurate şi a strategiilor metacognitive.

— Includerea în secvenţa de predare a feedbackului constructiv şi informativ în legătură cu demersul şi achiziţiile învăţării, sporirea aplicaţiilor practice, a exerciţiilor şi diversificarea problemelor supuse spre rezolvare;

— Tratarea egală a tuturor elevilor, fără discriminare sau părtinire a unora, în ceea ce priveşte respectul şi valorizarea lor ca indivizi, evaluarea constructivă şi sistematică, oferta de sprijin în învăţare, angajarea în sarcinile de lucru.

— Crearea unei atmosfere de colaborare şi lucru în echipă, în locul uneia de concurenţă şi rivalitate;

77

— Utilizarea unor sarcini de lucru autentice, cu relevanţă în viaţa reală şi adecvate diferitelor grupuri culturale sau de nivel, care să solicite elevilor să opereze cu informaţii interdisciplinare şi să valorifice posibilităţile lor de progres;

— Includerea unor experienţe care să promoveze empatia, înţelegerea şi respectul reciproc între elevi.

Sugestii metodologie privind evaluarea

— Evaluarea să fie sistematică şi continuă, integrată

în actul predării curente, să fie autentică în conţinut şi în performanţele proiectate;

— Să fie utilizată în principal evaluarea de progres (achiziţiile individuale) în locul evaluării normative, în care achiziţiile individuale sunt raportate la norma de grup;

— Progresia învăţării să fie bine tradusă în standarde şi descriptori de performanţă, iar standardele să fie formulate în aşa fel încât fiecare elev să aibă posibilitatea succesului;

— Evaluatorii să angajeze elevii în aprecierea prestaţiilor proprii, precum şi ale colegilor.

Sugestii metodologice privind managementul didactic

— Designul predării să fie conceput de aşa manieră încât să asigure timp şi spaţiu şi pentru activităţi de învăţare individuală, dar să fie descurajate eventualele tendinţe de segregare sau izolare în clasă;

— Să se asigure metode specifice şi suporturi de învăţare pentru elevii cu dificultăţi şi pentru cei cu cerinţe speciale, precum şi profesori specializaţi în munca cu aceste categorii de şcolari;

— Programele educaţionale să fie însoţite de asistenţă complementară, pentru fiecare caz în parte, ca de exemplu, în domeniul sănătăţii mintale, asistenţei sociale etc;

— Crearea unui mediu de învăţare eficient pentru toţi, ceea ce pretinde satisfacerea opţiunilor elevilor pentru teme de

78

Învăţare, tipuri de proiecte practice, modalităţi de muncă independente sau în grup;

— Preocuparea constantă pentru un climat de respect şi acceptare a diferenţelor, evitarea practicilor de discreditare şi stigmatizare;

— Utilizarea unor modalităţi flexibile de grupare a elevilor pentru activităţile didact. ce, pe baza nevoilor de învăţare şi în acord cu tipul de sprijin pedagogic de care elevii au nevoie.

8. Corelate ale predării şi învăţării

Predarea şi învăţarea sunt activităţi inseparabile; învăţarea este raţiunea principală a predării şi în mare măsură rezultatul acesteia.

După puţini ani de experienţă la catedră, profesorii realizează decalajul între ceea ce se predă şi ceea ce reţin elevii. Elevii, la rândul lor, sesizează diferenţele între o predare eficientă şi una nesatisfăcătoare. Seimour şi Hewitt (1994) citează predarea nesatisfăcătoare ca principală cauză a dificultăţilor de învăţare! a elevi. Aceeaşi elevi, luaţi în studiu de autorii citaţi menţionează principalele caracteristici ale predării eficiente:

entuziasm şi pasiune pentru materia de studiu; stimularea dezbaterii pe parcursul lecţiilor; provocarea elevilor în plan intelectual şi emoţional; claritate şi organizare în prezentarea ideilor etc.

Cercetările indică o corelaţie pozitivă între modul de predare şi stilul de învăţare al elevilor (Shuiman, 1990; Tobin et al., 1994). Literatura pedagogică descrie trei stiluri de predare: curricular, didactic şi personalizat (Woods, 1995).

Stilul curricular este centrat pe conţinuturile predării, ale cărei dimensiuni de volum şi structură sunt stabilite de către autorul de manual sau de către proiectantul de curriculum. Profesorul urmează cât mai fidel „planul lecţiei”.

79

Potrivit stilului didactic, profesorul îşi focalizează atenţia asupra competenţelor pedagogice proprii. El selectează pentru elevi conţinuturile şi metodele cu şanse maxime pentru progresia învăţării, chiar dacă acestea nu consună deplin cu nevoile şi posibilităţile acestora din urmă.

În sfârşit, stilul personalizat are în vedere dezvoltarea conitivă 3 <? lort! or. Predarea i?<? în serie în e? rinte e de accesibilitate, iar evaluarea rezultatelor ţine seama de progresia învăţării şcolare.

Experienţa unor reputaţi profesori permite decantarea principalelor cerinţe pentru asigurarea

eficienţei în predare:

Să se evite repetiţia ideilor prezentate în suportul de curs.

Utilizarea contradicţiei, a surprizei.

Realizarea de conexiuni cu evenimentele curente şi fenomenele cotidiene.

Lecţia să debuteze cu ceva familiar şi important pentru elevi.

Lecţia să se încheie cu un rezumat al principalelor evenimente prezentate.

Ritmul de prezentare să fie adaptat posibilităţilor elevilor.

Să se menţină contactul vizual cu elevii pe tot spaţiul clasei.

Să se utilizeze accentul, variaţia tonalităţii, sublinierile, gestica şi mimica adecvate conţinuturilor transmise.

Să se utilizeze pauza suficient de lungă, pentru a determina elevii la reflecţie.

Datele de cercetare atestă că predarea eficientă este condiţionată de o bună proiectare; (http://www.usak.ca/educationzideas/stuteach/pitfalls.htm). ; i

80

Planul sau proiectul unei lecţii, de pildă, articulează secvenţele de predare şi învăţare care urmează să fie parcurse de profesor şi elevi. Apoi, sub forma documentului scris, proiectul lecţiei oferă posibilitatea analizei şi confruntării de opinii cu alţi profesori, cu inspectorii de specialitate ş.a.

Gradul de detaliere a proiectului depinde de complexitatea activităţii didactice şi de experienţa acumulată în predare. O lecţie reuşită se poate înscrie **într-**un „caz singular” şi să nu spună mare lucru despre competenţele autorului ei. Prestaţia constantă, predarea eficientă nu se obţin fără o proiectare didactică sistematică. În general, profesorii debutanţi şi studenţii practicanţi sunt sfătuiţi să elaboreze în detaliu proiectele

de lecţii, în timp ce profesorii cu experienţă sunt capabili să dezvolte ad-hoc o schemă mintală fixată prin repetiţie.

— Construirea unei atitudini pozitive faţă de proiectarea didactică. Observaţii sistematice atestă că studenţii practicanţi şi profesorii debutanţi devin curând saturaţi, obosiţi chiar de „corvoada planificării". Suporturile primare ale profesorului (planurile tematice şi proiectele didactice) devin palide copii ale produselor generaţiilor anterioare, păstrate cu grijă în arhiva şcolii. Facil dar sistematic, la debutul carierei didactice se instalează formalismul în proiectare iar, apoi, improvizaţia în predare.

În contrast cu atitudinea profesorului, constructorul unei locuinţe prezintă întâi de toate planul acesteia, chiar dacă are sute de exemplare pe viu, predate la cheie. Noul beneficiar nu acceptă contractul, dacă nu are reprezentarea detaliată a ofertei. Este oare mai pretenţioasă construcţia unei case decât educaţia copilului şi tânărului? Părinţii şi elevii, responsabilii şcolari sunt îndreptăţiţi să cunoască proiectul pedagogic.

— Abordarea creativă, flexibilă a structurii şi conţinutului proiectului de lecţie. Sunt diseminate în comunitatea profesorilor zeci de formulare sau scheme de proiectare. Desigur, planul de lecţie nu poate omite anumite constante: subiectul lecţiei.

obiectivele, metodele de predare-învăţare, etapele sau momentele lecţiei etc. Articularea conţinuturi lor, prefigurarea experienţelor de învăţare se sustrag oricărui format sau clişeu, acestea devenind operă unică şi personală.

— Formularea clară a obiectivelor lecţiei. Teoria obiectivelor operaţionale oferă un evantai larg de reguli metodologice. Majoritatea autorilor recomandă definirea obiectivelor în termenii activităţilor sau performanţelor şcolare (obiective operaţionale).

Stimularea şi menţinerea interesului pe durata lecţiei. În mod tradiţional, debutul unei lecţii include

activităţi modale:

reactualizarea cunoştinţelor însuşite anterior;

oferta de instrucţiuni asupra a ceea ce urmează să se realizeze;

prezentarea scopului lecţiei etc.

Amorsarea şi menţinerea motivaţiei învăţării încorporează un evantai larg de modalităţi: prezentarea unor întâmplări; chestionarea orală; jocul de roi; investigarea obiectelor sau a imaginilor; demonstrarea unor acţiuni interesante etc.

— Interiorizarea / memorarea etapelor şi a conţinuturilor proiectului didactic. Flexibilitatea conduitei didactice, menţinerea sub control a tuturor variabilelor procesului de învăţământ pretind profesorului detaşarea de planul scris al activităţii.

În munca la catedră profesorul parcurge experienţe plăcute, dar şi marcate de disconfort. Un exemplu frecvent îl reprezintă situaţia în care întrebările sale sunt întâmpinate de o tăcere totală, mai mult sau mai puţin sfioasă în rândul elevilor. Apropo de o asemenea situaţie, jenantă mai ales în prezenţa unor asistenţi (colegi, director, inspectori etc), se impun următoarele întrebări:

(1). De ce elevii clasei devin din**tr-**odată silenţioşi?

(2). Ce este de făcut pentru a reamorsa dialogul interactiv?

82

Tăcerea în clasă şi la lecţii este rezultatul unor „condiţionări sistematice" şcolare şi extraşcolare:

— Comunicarea în societatea modernă se dezvoltă tot mai mult pe canale verbale non**-**interactive, inclusiv în limbaj non**-**verbal (Barnett, D., Smith, D., Preparation for Clasroom Teaching, Toronto: Butterworts, 1992). Elevul modal acum este total contrastant colegului său, absolvent doar de zece ani. Elevul contemporan citeşte mai puţin, televiziunea îi focalizează interesele iar CP**-**urile (calculatoarele personale) şi internetul îl fascinează. La toate acestea se adaugă „regula de aur" a şcolii tradiţionale: Linişteee! începe lecţiaaa! în ciuda şcolii,

educaţia în afara ei oferă alternative mai atractive, iar sistemul de învăţământ nu este suficient de pregătit să le încorporeze.

Designul şcolii şi al sălilor de studiu se inspiră mereu din opera comeniană: organizarea învăţământului pe clase şi lecţii. Elevii sunt „segregaţi" în clase de studiu şi aşezaţi în bănci, unul în spatele celuilalt, lipsind în mare măsură oportunitate de comunicare... - ...

83

Bibliografie

Attncave F (1954). Informaţional aspecte of visual perception.

Psychological Review 61, 183 - 193.

Barlow H B (1969). Trigger fcatures, adaptation and economy of impulses. În K N

Chaitin G J (1987). Algorithmic Information Theory. Cambridge:

Cambridge University Press.

Chaitin G J (1988). Randomness în arithmetic. Scientific American

259 (1), 80 – 85.

Cerghit, I. (1986). Procesul de învăţământ - cadru principal de instruire şi educaţie a elevilor, în „Sinteze pe teme de didactică modernă, Culegere „Tribuna Şcolii".

Chiş, V. (1994). Proiectarea şi realizarea secvenţei de predareânvăţare asistată de calculator, Teză de doctorat, Universitatea

„Babeş-Bolyai", Cluj Napoca.

Fullan, M.G., Steibelbauer, S. (1990). The Meaning of

Educaţional Change, Teacher's College Press, Columbia

University

Fitz-Gibon, C.T. (1996). Monitoring ducation: uality, Indicators and Efectiveness, London, Casell.

Galperin, P., I. (1970). Psihologia gândirii şi teoria formării în etape a acţiunilor mintale, în „Studii asupra gândirii în psihologia sovietică, Bucureşti, E.D.P.

Held G & Marshall T R (1987). Data Compression:

Techniques and Applications, Hardware and Software Considerations, Second
Edition, Chichester: Wiley.
Kudreavţev, T.V. (1981). Psihologia gândirii tehnice, Bucureşti.
E.D.P.
84
Klausmeier, H.J. (1976). Conceptual Development during the
School Years, în „Cognitive Learning în Children (Lewin J.
Allen V., edit.) New York Academic Press.
Learning: The Treasure Within. Report to UNESCO of the
International Commission on Educationfor the Twenty-first
Century (1996). Paris, UNESCO Publishing.
Miclea, M. (1999). Psihologie cognitivă (ediţia a 2-a), Polirom.
Meyer - Eppler, W. (1963). Problèmes informationnelles de la comunication parlée, în „Comunications et langages (A.
Moles edit.), Paris.
Pearson, A.T. (1989). The Teacher. Theory and Practice în
Teacher Education, New York, London, Routledge.
Petty, G. (1993). Teaching Today. Stanley Thornes
(Publishers) Ltd, Cheltenham…
Quality in Teaching. (1994). OECD, Paris.
Preda, V. (1995). Principiile didacticii - în viziunea psihologiei educaţiei şi dezolării, în: Didactica modernă.
(coord. M. Ionescu şi I. Radu), Ed. Dacia, Cluj Napoca.
Potorac, E. (1978). Şcolarul - între aspiraţie şi realizare.
Bucureşti, E.D.P.
Radu, L, Ionescu, M.) 1987). Experienţa didactică şi creativitatea.

Cluj-Napoca, Ed. Dacia.
Radu, I. (2001). Procesul de învăţământ, în: I Radu, M. Ionescu
(coord.), Didactica modernă, (ediţia a 2-a), Dacia, Cluj-Napoca.
Radu, I. (1974) Psihologie şcolară, Bucureşti, Ed. Ştiinţifică.
Radu, I. (2000). Strategii metacognitive în procesul învăţării la elevi, Studii de pedagogie aplicată (coord: M. Ionescu, I. Radu, D.
Satade, Ed. Presa Universitară Clujeană, Cluj Napoca, P. 15 – 58.
Roşca, Al. (1963). Tratat de psihologie experimentală, Bucureşti.
Ed. Acad. R.S.R.
Shulman, L., (1990), Aristotel had it right: on knowledge and pedagogy. East Lansing, Mich: The Holmes Group.
85
Shannon C E & Weaver W (1949). The Mathematical Theory of
Communication, Urbana: University of Illinois Press.
Storer J A (1988). Data Compression: Methods and Theory.
Rockville, Maryland: Computer Science Press
Seymour, E, N.M. Hewitt (1994). Talking About Leaving. Factors
Contribuiting to High Attention Rates Among Science, Universitz of Colorado.
Tobin, K et al (1994). Research on instrucţional strategies for teaching science, în: Handbook of Research on Science Teaching and Learning, D.L. Gabel, ed., New York: MacMillan, pp. 45.
93.
Von Bekesy G (1967). Senzory Inhibitwn, Princeton, NJ:
Princeton University Press.
Zipf GK (1949). Human Behaviour and the Principle

of Least
Effort, Cambridge, Mass.: Addison-Wesley.
Wolff, J.G. (1993). Computing, Cognition and Information
Compression, Al Communication, 6 (2), p. 107 – 127.

CAPITOLUL III
CURRICULUMUL – CONCEPT INTEGRATOR AL COMPONENTELOR PROCESULUI DE ÎNVĂŢĂMÂNT

Perioada postbelică a marcat o continuă scindare între paradigmele ştiinţelor educaţiei promovate în cultura occidentală şi cea est-europeană, aflată sub controlul regimurilor comuniste. Reforma de structură, întreprinsă după anii ’40 în sistemele educaţionale vestice şi de peste ocean, a stimulat numeroase inovaţii conceptuale şi metodologice, context în care se înscrie şi problematica vastă a curricuiumului. Ca teorie şi practică, terna asupra curricuiumului a întâmpinat o sistematică rezistenţă în „Pedagogia socialistă”, deschiderea necesară având loc abia după 1990, dai mai ales după 1996.

În aceste condiţii, nevoia de clarificare teoretică şi, mai cu seamă generalizarea proiectelor curriculare în învăţământ devin acţiuni sortite eşecului, dacă sunt lipsite de dezbateri teoretice ample, dublate de experienţe practice validate pe teren.

În sens foarte larg, curriculumul se constituie ca un plan de studiu ce încorporează două dimensiuni complementare: una de concepţie, de viziune şi alta de structură (Wiles J „Bondi, J.C., 1984). Dimensiunea de concepţie este alimentată de asumpţii asupra formării personalităţii într-o lume dată şi parvine graţie unui demers filosofic asupra rolului educaţiei în acest proiect. A doua caracteristică de curriculum, structura ţinteşte să traducă valorile asumate în finalităţi de esenţă educativă şi în experienţe benefice ale învăţării. Elaborarea experienţelor de învăţare parcurge un proces ciclic în care fazele sau etapele de analiză.

proiectare, aplicare şi evaluare se repetă mereu, în progresie calitativă asigurată de datele cercetării şi ale aplicaţiilor şcolare.

1. Conceptele teoriei curriculumului

Termenul curriculum este de origine latină (curricula), având mai multe sensuri: alergare, parcurgere, cursă, traseu etc, de unde şi semnificaţia contemporană mai frecvent utilizată: parcurs, drum de viaţă sau carieră (curriculum vitae).

Într-o lucrare de sinteză: Curriculum Development. A Guide to Practice, editată de Jphn Willes şi Joseph Bondi (1984) autorii notează: „Termenul curriculum provine din cuvântul latin currere, care înseamnă a alerga. Este utilizat în Scoţia în anul 1820 şi cu un secol mai târziu în Statele Unite. Cu timpul, termenul a alerga (în sens motric). capătă noi semnificaţii: cursă de studiu", deci itinerar de învăţare (p. 5).

În pedagogie, curriculum**-**ul devine domeniu de preocupări sistematice după anul 1920, iar conceptul includea: toate experienţele pe care elevul le parcurge sub îndrumarea şcolii (Kearney and Cook, 1960).

Reprezentanţi de seamă ai filosofiei analitice din deceniile 5 şi 6 scot în lumină o serie de limite ale definiţiei de mai sus, între care restrângerea sferei conceptului la activităţile ce au loc în perimetrul şcolii.

Într-o altă accepţiune, prin curriculum se defineşte programul disciplinelor sau materiilor şcolare.

Pentru a servi unor scopuri explicative şi descriptive, definiţia conceptului trebuie elaborată în termeni operaţionali. A operaţionaliza o definiţie pretinde selectarea atentă a termenilor nominali (denumiri care să exprime caracteristici observabile), precum şi a termenilor referitori la condiţiile în care acele caracteristici se produc. În absenţa unei descrieri concise şi complete a termenului curriculum, acesta devine curând un slogan în limbajul practicienilor, creează falsa impresie a inovaţiei şi distrage atenţia de la esenţa problemei. De pildă,

important este nu faptul că în curriculum se prefigurează un program şcolar, o listă de discipline şcolare, ci acela că actul predării ţinteşte să asigure elevilor structuri conceptuale şi cognitive, relaţii între fapte şi valori, anumite competenţe şi moduri de comportare etc.

În abordare structurală, curriculum-ul se înfăţişează ca un sistem de acţiuni didactice planificate, iar procesul instruirii ca atare reprezintă demersul concret de transpunere a planului în acţiune sau de implementare a unui program.

Preocupările asupra definirii conceptului au creat un câmp mai larg de reflecţie şi dezbatere, ceea ce a condus, după anii ’50 la apariţia teoriei curriculum-ului., un domeniu deosebit de dinamic al pedagogiei contemporane.

Teoria curriculum-ului configurează cadrul de reflecţie şi decizie asupra inovaţiei în acest domeniu, aspect cu importante ecouri în practica proiectării de curriculum, dar şi asupra întregului câmp al ştiinţelor educaţiei

Ştiinţele educaţiei se prezintă astăzi sub forma unei reţele structurate de teorii, între care cercetarea de curriculum ocupă un loc central, ca în figura de mai jos.

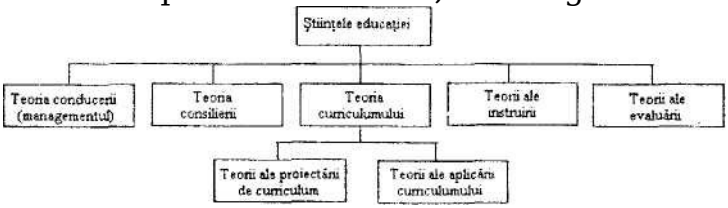


Figura III. 1: Locul teoriei curriculum-ului în ştiinţele educaţiei

La rândul său, teoria curriculumului îşi extrage conceptele şi aplicaţiile din variate domenii, care formează o reţea integrată (fig. III.2).

Surse ale curriculumului

Valon		Sistemul educaţional		Managementul instruirii		Formarea profesorilor	

Figura III. 2. Sursele curriculumului

Definiţiile contemporane asupra curriculumului se focalizează asupra relaţiilor între diverse componente ale procesului didactic, între care pe prim plan se situează următoarele (după Lewy, A... 1990):

Obiective didactice Conţinuturile predării

Mijloace de instruire

Rezultatele învăţării şcolare în cadrul primei relaţii, curriculumul devine congruent cu un grupaj de obiective instrucţionale. Temele de studiat sunt determinate aşa încât ele să reflecte setul de obiective prestabilite., iar curriculumul ca atare se constituie drept mijloc de înfăptuire a obiectivelor.

90

„" în al doilea caz, esenţa curriculumului este comprimată în zona de suprapunere între conţinuturile predării (temele de studiu) şi experienţele de învăţare şcolară (achiziţiile rezultate).

Pe de o parte, temele de studiu se exprimă în concepte, fapte, teorii etc. Realizarea curriculumului, din acest unghi de vedere, pune accent pe mijloacele de prezentare a conţinuturilor. Pe de altă

— II. IMHI – lllai Kt ICIIICIUI

de studiu. Acum în prim plan se situează predarea, care caută soluţii de concertare cu nivelul elevilor, cu capacităţile individuale de învăţare ş.a. Observăm, aşadar că relaţiile conceptuale decupate de Levvy parvin din câmpul unor relaţii clasice, frecvent redate în analiza pedagogică:

K Obiective Conţinuturi

Rezultate Mijloace în concluzie, curriculumu! se dezvoltă ca un concept integrator în raport cu variate dimensiuni ale procesului de învăţământ: obiective, conţinuturi, mijloace etc. De altfel, teoriile structurale în domeniu accentuează tendinţa de integrare curriculară, atât la nivel procesual cât şi în ceea ce priveşte rezultatele învăţării. Ca proces, principala provocare a curriculumului este de a traduce temele de studiu în experienţe de învăţare şi în achiziţii ale învăţării, iar rezultatele învăţării

să acopere echilibrat zonele de competenţă ale elevului: cunoştinţe tematice şi interdisciplinare, abilităţi vocaţionale, practice şi capacităţi personale şi de interrelaţionare (Hameyer, U., 1990).

91

9.1 în fiR7 hat prp tpnretiră Iitorotiira Ho onor-i onintn /!;» *; «”.

ODT tipuri de curriculum. Între care există variste intr» r? irtiiini

— Curriculum recomandat reprezintă oferta exnertilor în domeniu. Cercetarea în Centre de dezvoltare curricuâară produce iiuuivioiuv puicvi –, vuiv auiii laudaic spic Uliu/, aiuri.

uumcuiurn scris este încorporat în vânate documente elaborate la nivelul sistemului educaţionalnlannri Hp lui/3 t5 mânt llir. rân rpcurc*» iniil Hnu>Hi<i o < pe

„... iirriliiilil Tu nrpnai (o prw» ratinnaâÂTat caii – lui., ti., «Q!

variaţie marcania a ceea ce se predă, în vi uda unei aparente uivujului a o + y «vini m»» - iX J-5*

este „o corvoadă” iar desenul o plăcere etc.

Între tipurile de curriculum există variate interacţiuni unele mai puternice, iar altele mai slabe.

fexemple: – CJumculumul recomandat are în general un impact minor practicii şcolare.

— uiiituiuiiiu) sens exercua o înnuenţa moderata asupra cumcuiuinului preuai, nu se traduce total, cum s-ar crede, în uuiceiui ne a examina personale, interesul elevilor, experienţa acumulată în organizarea evaluărilor viitnnrf» etr

— Dintre toate ţinu Hle. curriciiliimni testat are cel mai mare impact asupra predării curente la clasă. Monitorizarea şi meaiauzarea pe axverse canale a rezultatelor şcolare determină af-rsfi

UdZid CVdilidili Oi. IViiic îi. iiic Oii n-UVlliiţlie CU CISVii. mă! CU «seamă la r. lasel*» terminali» simt Horlirat» roctuinr el sr-Jflii—!

Î ol moi ol» e Io viol exerciţii „îi alte materiale cunntr

an un rr» l imnntront

— Există mereu un decalai sistematic între riirrip. iilnmiil nrpăct şi cel învăţat, această discrepanţă devine curând principala sursă au miiuciija puternica asupra

VUIJ

2.2. Proiectarea programelor de studiu şi aplicarea acestora în procesul didactic a condus la elaborarea unor concepte operaţionale, care îmbogăţesc taxonomia curriculumului.

În mare parte şi în esenţă, reforma de curriculum se suprapune cu diversificarea şi flexibilizarea programelor şcolare. Tendinţa ultimelor decenii a constat în renunţarea la planuri şi programe şcolare unice fi obiigaiurii şi organizarea învăţământului pe trei trunchiuri curriculare:

Curriculum comun, curriculum nucleu sau curriculum naţional

Curriculum local sau zonal

Curriculum opţional sau individual

Curriculumul comun exprimă, în sens larg, cerinţele esenţiale de pregătire pentru toate şcolile cuprinse **într-**un sistem educaţional. Aceste cerinţe sunt definite tematic, pe ani şi cicluri de şcolaritate şi în unităţi de timp alocate studiului.

Curriculumul comun a iscat o serie de dezbateri şi controverse pe tema relaţiei acestuia cu tendinţe legitime, de democratizare a învăţământului, exprimate sistematic în principii ca: egalitatea şanselor, educaţia pentru toţi ş.a.

În unele ţări, de exemplu Finlanda, Suedia, Israel etc, curriculumul nucleu în învăţământul general asuma şi un program politic, anume de a înlătura inegalităţile sociale şi de a oferi tuturor elevilor oportunităţi egale, competenţe egale prin studierea aceloraşi conţinuturi. Spre deosebire de exemplul prezentat, curriculumul în Marea Britanie nu a fost în niciun chip legat de ideea educaţiei pentru toţi. Cerinţa egalităţii şanselor nu implică şi nu poate să asume necesitatea ca toţi elevii să parcurgă aceleaşi conţinuturi. Mai mult chiar, conţinuturile trebuie să cunoască variaţii în acord cu vârsta elevilor şi cu capacităţile lor de învăţare

(HeligrenP., (1994).

Ideea de curriculum comun sau nucleu este susţinută de variate argumente:

94

— Epistemologice. Fiecare disciplină / materie de studiu oferă un corpus de cunoştinţe coerente, care asimilate contribuie la cristalizarea culturii generale a omului modern.

— Filosofice şi sociale. Comunităţile, naţiunile au valori şi tradiţii specifice, care le conferă identitate. Reproducerea acestora prin educaţie devine necesară.

— Politice şi economice. Elevii ucouic să-şi dezvolte capacităţile care le asigură inserţia în societatea tehnologică. Argumentele epistemologice sunt mai la îndemâna proiectanţilor de curriculum, iar acestea au întreţinut o continuă confruntare între curriculumul centrat pe materii / core curriculum şi curriculumul inter-disciplinar (cross – curriculum).

2.3. Teoria curriculumului şi problematica valorilor

Referitor la termenul valoare, Dicţionarul limbii române contemporane (1986) ne oferă următoarea definiţie: „Totalitatea însuşirilor care dau preţ sau importanţă unui lucru ori unei persoane” (pag. 653). Este de notat că valorile nu se manifestă la modul general, ele împrumută conotaţii de la situaţiile particulare la care se raportează.

„Valoarea educaţională, notează C. Cucoş (2000), este acel raport optim, de adecvaţie, dintre mijlocul (forma, condiţiile) de realizare a educaţiei şi finalitatea (ţinta) acesteia – formarea individului pentru umanitate” (pag. 78).

Prin definiţie, valorile se înfăţişează ca repere esenţiale ale finalităţilor educaţionale şi, totodată, componente culturale ale curriculumului. Prima acţiune a proiectantului de curriculum se situează în câmpul valorilor. Practic, problema se pune în a identifica noţiunile, cunoştinţele, atitudinile şi abilităţile practice etc, ce urmează să fie traduse în finalităţi de natură

educaţională.

De-a lungul timpului, în ştiinţele educaţiei s-au conturat diverse orientări sau curente privind natura, ponderea şi rolul valorilor în procesul de formare a personalităţii elevului sau a individului ca membru al comunităţii.

Concepţia definită prin „cultură materială” a statuat ca valoare şi obiectiv fundamental al educaţiei transmiterea şi asimilarea cât mai deplină a cunoştinţelor acumulate de experienţa umană. Formaţia enciclopedistă a elevului (valoare şi obiectiv asumat de pedagogia tradiţională) nu face pur şi simplu ioc altor opţiuni, odată cu diseminarea principiilor teoriei curriculare în rândul slujitorilor şcolii.

Suporturile destinate activităţii didactice, mai ales manualele şcolare, continuă să încorporeze cantităţi de informaţie dincolo de puterea de cuprindere a elevilor. Altfel, în optica simţului comun, manualul nu este bun, devine desuet în raport cu logica ştiinţei sau contravine caracterului naţional şi istoric al sistemului educaţional.

Pretenţia educaţiei de a prefigura în curriculum informaţia totală s-a soldat cu un eşec de proporţii. Sunt de notat: încărcarea şi suprasolicitarea elevilor, corvoada şcolară responsabilă de acreditarea sau certificarea unor persoane puţin sau în grabă instruite, limitarea sau absenţa oportunităţilor de exersare şi dezvoltare a capacităţilor cognitive şi creative ale elevilor, sărăcia mediului pedagogic în raport cu confruntările şi cu problemele vieţii reale etc.

În opoziţie cu aspiraţia enciclopedică, aceea a omului total informat, s-a dezvoltat curentul „culturii formale”, care a pus în prim plan dezvoltarea personalităţii elevului, dar a nesocotit valoarea formativă a cunoştinţelor.

Premisa teoretică a opţiunii pentru cultura formală este în mare parte întemeiată: într-adevăr în şcoală nu se poate şi nici nu este necesar să se parcurgă întreaga experienţă cognitivă a omenirii. Volumul informaţiilor ştiinţifice acumulate în istoria cercetării oricărui domeniu

excedează din plin puterea de cuprindere a individului pe parcursul vieţii sale. Dar valorile asumate de proiectele curriculare nu pot fi reduse la capacităţile intelectuale, în

speţă la dezvoltarea gândirii creative lipsită de datele de intrare, de baza de informaţii utile. Intelectul nu este o structură suficientă sieşi, acesta are şi o dimensiune funcţională care încorporează valorile culturale: datele ştiinţei, artei, moralei, practicile social-economice utile etc.

În accepţiunea pedagogiei moderne, raportul între structura şi procesualitatea gândirii este definit în termenii psihologiei piagetiene, potrivit căreia gândirea nu ia naştere prin operaţii pure (vide, lipsite de conţinuturi) şi că operaţiile gândirii apar printr-o continuă construcţie şi reconstrucţie a realului, elaborarea unor achiziţii ale învăţării este rezultatul contactului sistematic al individului cu mediul său de viaţă.

În sfârşit, o a treia opţiune pentru valori cu ţintă în curriculumul şcolar este de inspiraţie pragmatică. Pragmatismul, precum se defineşte, este focalizat spre necesităţi de ordin practic: ce trebuie să ştie individul pentru a fi expert în profesia pe care o îmbrăţişează?

Abordarea pragmatică pretinde că în curriculum ar trebui să fie cuprinse doar acele cunoştinţe şi competenţe câte sunt necesare şi suficiente prestaţiei de ţinută într-o meserie oarecare, inclusiv în specializări mai pretenţioase. Expertiza în calificare / profesiune ar fi posibilă şi în condiţiile unei culturi generale de bază, sub valoare medie, chiar în condiţiile ignoranţei în ceea ce priveşte sfera culturii generale.

Relaţia între domeniile cunoaşterii şi. structura curriculumului

După cum este definită, ştiinţa reprezintă cunoaştere adunată în sistem; ea reflectă un anume segment al realităţii sub formă de noţiuni, concepte, reguli, legi, principii, teorii. Cu toată cuprinderea pe care o realizează ştiinţa în generalizările cu care operează, ea nu include

niciodată întreaga bogăţie şi diversitate a realităţii obiective.

97

În fond, ştiinţa se constituie din totalitatea informaţiilor pe care omenirea a izbutit să le acumuleze şi să le verifice deja în practică, precum şi din ipotezele de cercetare în curs de verificare. Pe de altă parte, ştiinţa include, implicit sau explicit, metodologia şi orientările cercetărilor utilizate în diferitele etape ale dezvoltării ei. Privite din aceste unghiuri, ştiinţa şi demersurile sale se prezintă ca un sistem dinamic, aflate nu **într-**un relativism subiectiv, ci în asumarea permanentă a orizonturilor aflate încă în penumbră.

Dacă în secolele precedente era posibilă cuprinderea şi sintetiza datelor esenţiale ale ştiinţelor pe durata unei generaţii, în prezent orizontul cunoaşterii excede atât capacităţile cât şi nevoile omului.

Fireşte şi astăzi domeniile cunoaşterii, ştiinţele, artele, practicile social utile reprezintă surse de selecţie şi organizare a curriculumului şcolar, dar ar fi riscant să se pună un semn de egalitate între ştiinţe şi materiile sau ariile curricuâare de învăţământ. Aceasta deoarece experienţele de învăţare şcolară se elaborează nu numai în funcţie de logica şi conţinutul ştiinţelor ci şi în funcţie de logica didactică, însoţite de determinările şi conexiunile economice, politice, sociale etc.

Un aspect specific al materiilor de studiu şi / sau al ariilor curricuâare rezidă în faptul că ele cuprind nu cunoaşterea deplină sau procente determinate ori negociate de cercetători, ci acele valori, în diversitatea lor, menite să satisfacă posibilităţile şi cerinţele de educaţie pentru toţi indivizii, aflaţi la orice vârstă, nivel şi profil de învăţământ, precum şi în exercitarea profesiei.

98

În proiectarea dimensiunilor de volum şi structură ale curriculumului nu se porneşte de la cât de vastă şi diversă este cultura (de exemplu, de la volumul de date ale matematicii, fizicii, biologiei etc, optică de altfel tributară

enciclopedismului), ci de la finalităţile asumate de educaţie la nivelul macro- şi micro-sistemului. Interesează aici proiecţia idealului educaţional pe termen mai lung, a cărui susţinere angajează argumentele politicilor educaţionale (care este portretul personalităţii dezirabile în societatea sau comunitatea dată), apoi ce valori satisfac nevoile şi posibilităţile de dezvoltare ale indivizilor şi grupurilor, şi în sfârşit cum să fie diseminate aceste valori în mediul educaţional.

Ariile curriculare proiectate, precum şi activităţile şcolare prevăzute în interiorul fiecăreia şi în articularea lor de ansamblu vor schiţa itinerarii de studiu potrivit particularităţilor de vârstă şi individuale ale elevilor, în funcţie de legitaţiile **psiho**pedagogice ale învăţării şcolare.

Criterii de organizare a curriculumului Elaborarea unui curriculum eficient şi cu variate oportunităţi de studiu pentru elevi reprezintă pe plan mondial o problemă de cercetare pedagogică prioritară. În acest context, identificarea unor criterii pertinente de selectare, structurare şi integrare a informaţiilor ştiinţifice în conţinutul obiectelor de învăţământ sau a ariilor curriculare este o sarcină nu lipsită de dificultăţi.

Proiectarea structurii curriculumului, integrarea conţinutului diverselor obiectele de învăţământ în procesul didactic stă sub semnul îmbinării a doua planuri. Pe de o parte, stabilirea conţinutului învăţământului se realizează

având în vedere progresele ştiinţei, atât sub aspect informaţional cantitativ, cât mai ales prin prisma modificărilor calitative, exprimate de dinamica teoriilor, conceptelor, paradigmelor. Pe de altă parte, curriculumul nu este pur şi simplu un transfer al conţinutului ştiinţei în activităţi şcolare, el este rezultatul traducerii a diverse valori în programe/experienţe de învăţare şcolară, ceea ce angajează grila de selecţie şi organizare pe bazele psihologiei învăţării şi dezvoltării.

Organizarea logică şi pedagogică a ofertei curriculare

Fiecare disciplină sau arie curriculară constituie (sau ar trebui să fie) un eşantion reprezentativ al cunoaşterii acumulate în acel domeniu. Problema care se pune priveşte decupajul sau construcţia eşantionului, pentru ca în chip real el să fie reprezentativ, să ofere o imagine aproximativă asupra domeniului respectiv. Acest deziderat se află mereu sub presiunea a numeroşi factori: explozia informaţională; dinamica în metodologia ştiinţelor; tendinţele de specializare adâncă, însoţite totodată de sinteze şi abordări interdisciplinare.

Dinamica volumului de informaţii **într-**un domeniu al ştiinţei, precum şi în ansamblul ştiinţelor creează mereu o anumită stare de relativism didactic, ceea ce este desigur contra**-**productivă. Aceasta angajează an de an numeroase dispute privind întinderea programelor şcolare şi cantitatea de timp exprimată în ore de predare la clasă. Nu este de mirare că reformele de curriculum au eşuat acolo unde au prevalat criteriile cantităţii, în detrimentul selecţiei şi esenţializării.

100

Este de notat că dimensiunea de volum a curriculumului (cât se propune elevilor să înveţe) nu poate exceda normele igienei muncii şcolare, care sunt specifice vârstelor şi ritmurilor individuale de studiu. De asemenea, complexitatea programelor şcolare (dimensiunea de structură) nu poate fi amplificată dincolo de limitele psihologiei individuale şi de vârstă.

Pentru ilustrarea fenomenului, decupăm un exemplu din dinamica ştiinţelor. În domeniul biologiei moleculare, cercetarea ştiinţifică a produs în ultimele patru decenii o cantitate de informaţie mai mare decât acumulările realizate în cele 19 secole precedente. Ritmuri mai puţin susţinute **s-**au înregistrează în domeniile ştiinţelor umaniste (estetică, teoria literaturii, critica literară şi artistică, muzicologia, istoria artelor etc), dar şi în aceste domenii dublarea volumului de informaţie se petrece la intervale de numai 10 **–** 15 ani.

Ce efecte ar avea creşterea volumului de activităţi

şcolare la biologie, spre exemplu, în corelaţie directă cu progresele ştiinţei?

Răspunsul la întrebare nu ţine de planul ipotezelor, ci de o realitate recunoscută unanim; supraîncărcarea programelor şi a manualelor şcolare duce la sufocarea elevilor şi profesorilor, la transformarea şcolii **într-**o instituţie de corvoadă şi epuizare sistematică a resurselor umane.

Selecţia şi organizarea cunoştinţelor în programele şcolare nu poate face abstracţie de modificările ce se acumulează în metodologia ştiinţelor. Achiziţiile ştiinţei se sprijină continuu pe demersurile cercetării, dar experimentul şi analiza de caz, evaluarea situaţiilor şi inferenţele au

valoare educaţională prioritară în raport cu produsele finite ale cercetării. Curriculumul şcolar nu este tratatul de ştiinţă în versiune finită, aici se reprezintă condensat metoda de cercetare şi descoperire, metoda de predare şi învăţare. În consecinţă, edificiul logic şi pedagogic comportă o progresie secvenţială: de la date şi fapte concrete spre noţiuni şi reguli, de la abstractizări cu o sferă redusă spre generalizări cu o cuprindere mai largă. Această cale inductivă este necesară şi firească atât în cunoaşterea ştiinţifică cât şi în cea didactică.

Un alt aspect de luat în seamă în proiectarea ariilor curriculare este faptul că ele acoperă domenii interdisciplinare sau discipline înrudite, nu materii parcelare de studiu. Conceptul unităţii interne a diverselor domenii ale cunoaşterii ocupă un loc tot mai important în abordarea filosofică, metodologică, precum şi în analiza ştiinţifică concretă (S.N. Smirnov, 1986).

Sub unghi practic, interdisciplinaritatea în educaţie apare din necesitatea depăşirii limitelor create de didactica tradiţională, care a trasat graniţe artificiale între diferite domenii ale activităţii şcolare. Argumentul care pledează pentru interdisciplinaritate constă în faptul că aceasta oferă elevilor o imagine integrată a lucrurilor pe

care cercetarea le prezintă secvenţial.

Aşa cum s-a arătat deja, între componentele pedagogice care orientează activitatea de elaborare a curriculumului, finalităţile educaţiei: idealul educaţional, scopurile şi obiectivele reprezintă principali operatori sau repere metodologice de bază.

Idealul educaţional: dezvoltarea integrală şi armonioasă a personalităţii, aşa cum este statuat în Legea

102

Învăţământului, precum şi scopurile sau obiectivele comportă două planuri de analiză.

Sub aspect formal, ca rezultate proiectate ale sistemului educaţional, finalităţile exprimă un demers programatic de valorificare deplină a posibilităţilor de realizare intelectuală, tehnicoprofesională, socială, morală, estetică şi fizică a tinerilor şi adulţilor.

Din perspectivă curricularăl finalităţile oferă sistemelor educaţionale grila de valori care să constituie suporturile activităţii instructiv-educative, aspect ce aparţine activităţii de proiectare.

3. Elemente de proiectare curriculară

Proiectarea curriculumului reprezintă un ansamblu de operaţii de identificare a conţinuturilor şi condiţiilor instruirii eficiente. Secvenţele proiectului de curriculum diferă în funcţie de nivelul la care acesta operează (de exemplu, plan de învăţământ, programa şcolară ori activitate didactică), dar, în principiu, la fiecare nivel sunt prezente decizii referitoare la trei categorii de probleme:

— Ierarhizarea finalităţilor definite pentru programul de instruire prevăzut a se realiza;

— Elaborarea şi organizarea experienţelor de învăţare menite să facă tangibile finalităţile asumate;

— Elaborarea unui plan sau program de implementare a secvenţelor de activitate la nivelul clasei, şcolii sau reţelei şcolare în ansamblul ei.

În linii generale, proiectul de curriculum comportă două părţi articulate: Prima parte se referă la substanţa programului, la conţinuturile vehiculate şi la succesiunea

103

acestora. Termenul consacrat este conţinutul curriculumului, care este încorporat în planul tematic şi acoperă capitolele şi subdiviziunile propuse elevilor spre studiu. Cea de a doua parte v izoazh modul de organizare internă a conţinuturilor.

Documente şi suporturi curriculare Planul de învăţământ şi programele şcolare. Planul de învăţământ este documentul de bază în care se consemnează parametrii generali de organizare, ierarhizare şi dispunere a conţinutului învăţământului pe cicluri şcolare, niveluri şi tipuri de şcoli, precum şi pe clase şi obiecte de învăţământ, stabilind numărul de ore săptămânal (anual) pentru fiecare din ele. Prin modul său de alcătuire şi prin conţinutul pe care îl consemnează, planul de învăţământ reflectă orientările ştiinţifice, social-politice şi **psiho**pedagogice care stau la baza organizării procesului instructiv-cducativ în perioada dată. Ca urmare, planul de învăţământ se constituie **într-**un document permanent perfectibil datorită dinamicii dezvoltării ştiinţei şi a tehnicii, a transformărilor economice şi sociale în concordanţă cu ceea ce numim comandă socială. Astfel, asupra lui acţionează orice modificare care se introduce în structura sistemului de învăţământ sau în dimensiunea şi distribuirea conţinutului obiectelor de învăţământ.

În viziunea actuală, prefigurată de reforma de curriculum. Planul de învăţământ este elaborat sub forma Programelor cadru pentru învăţământul primar, gimnazial şi liceal, precum şi pentru celelalte forme de învăţământ (profesional, tehnic etc, wqyvv.edu.ro/refăcurric.htm).

104

Ca program sau cadru general al educaţiei, planul de învăţământ are o structură şi orientare pedagogică nouă, mai flexibilă şi mai bine articulată la diversitatea cerinţelor de educaţie.

Conţinutul obiectelor de învăţământ este transpus în programe şcolare (capitole, teme, lecţii) conducâ**ndu-**se după prevederile şi concepţia adoptată în planul de

învăţământ. De altfel, programa şcolară este documentul care reflectă cel mai pregnant criteriile ştiinţifice şi **psiho**pedagogice care stau la baza elaborării şi modernizării conţinutului învăţământului. Acesta este un argument în plus pentru a considera şi utiliza programa şcolară ca cel mai important document operaţional, după care se conduce profesorul în toate compartimentele muncii sale didactice (planificare, sistematizare, aplicare şi evaluare).

În etapa actuală, în care modificările privind conţinutul învăţământului sunt tot mai frecvente şi mai numeroase ca urmare a necesităţilor de modernizare a învăţământului, putem vorbi de două categorii de planuri de învăţământ sub aspectul conceperii şi al formei lor şi anume: planuri tradiţionale şi planuri moderne. Prima categorie de planuri de învăţământ reflectă maniera tradiţională de dispunere a obiectelor de învăţământ având în vedere organizarea lor pe anumite grupe (umaniste, realiste, tehnico-practice etc.) în mod liniar sau concentric.

Modernizarea planurilor de învăţământ ia în considerare interacţiunea mai multor domenii / discipline de studiu, de unde şi noua grupare a acestora în arii curriculare. Astfel, proiectarea pedagogică îşi schimbă focalizarea spre o construcţie interdisciplinară, definită de o

varietate de termeni: discipline integrate, discipline integrale, discipline complexe, discipline de bloc.

— Manualele şcolare şi alte suporturi

Dacă pentru profesor documentul operaţional principal este programa şcolară, pentru elev un asemenea suport este fepiccual de manualii! şcolar. Conţinutul învăţământului proiectat în arii curriculare şi programe analitice, capitole şi teme, este apoi propus elevului în sinteze sau detalii în manualul şcolar.

Proiectarea de curriculum asumă flexibilizarea programelor de studiu în cuprinderea tuturor suporturilor şcolare. Astfel, diversificarea itinerariilor sau rutelor de

studiu orientează opţiunea pedagogică spre manuale alternative. Ca şi celelalte documente de obiectivare a conţinutului învăţământului, manualul şcolar este supus unor transformări esenţiale. Un manual bun nu constă în cantitatea de informaţii pe care le oferă elevului spre înţelegere şi memorare. Latura instrumentală a manualului prevalează oricăror criterii de proiectare. Devin prioritare experienţele de învăţare structurate, care permit elevului identificarea, selectarea, sistematizarea datelor şi a faptelor, prelucrarea acestora prin acţiuni şi operaţii cognitive, parcurgerea drumului de la concretul obiectual la cel logic şi invers, evaluarea fenomenelor şi interpretarea lor etc.

Alături de manuale alternative, elevilor le sunt asigurate şi alte suporturi pentru studiu: caiete de lucrări, culegeri de texte sau de exerciţii şi probleme, fişe bibliografice etc.

Exemplu: Strategii şi principii ale Programelor cadru pentru învăţământul românesc (sursa: M.E.N., Comisia

Naţională de Reformă a Planurilor de învăţământ, Plan cadru pentru învăţământul Preuniversitar, Bucureşti, 1998). Proiectarea noului curriculum se sprijină pe un set coerent de principii ale politicii educaţionale:

— Principiul descentralizării şi al flexibilizării. Planul cadru prevede numărul minim şi maxim de ore pe discipline, tipuri de şcoli şi ani de studiu. Şcolile asumă libertatea de a construi scheme orare proprii. Disciplinele opţionale şi obligatorii sunt planificate în plaje orare (1 – 2 sau 3 – 4 ore), în funcţie de opţiunea elevilor şi în ideea stimulării parcursurilor individuale de formare. Aplicarea acestui principiu permite şcolilor să dezvolte programe diferenţiate, fără a slăbi egalitatea şanselor în educaţia elevilor.

— Principiul descongestionării programelor şcolare. Se prevede un transfer sensibil dinspre volumul de informaţii spre productivitatea învăţării.

— Principiul eficienţei încorporează utilizarea deplină

a resurselor umane şi materiale dezvoltate în timp în sistemul educaţional.

— Principiul compatibilizării cu standardele europene în învăţământ.

— Principiul selecţiei şi al ierarhizării culturale are în vedere transpunerea domeniilor cunoaşterii în arii curriculare pentru întreg învăţământul preuniversitar: Limbă şi comunicare; Matematică şi ştiinţe; Om şi societate; Arte; Sport; Tehnologii şi Consiliere şi orientare.

— Principiul funcţionalităţii vizează articularea conţinuturilor predării la caracteristicile psihologice de vârstă ale şcolarilor, precum şi gruparea programelor de studiu preuniversitar pe cicluri optime, ca de exemplu: 4 + 4

107

+ 4 sau 4 + 5 + 3. În prezent se aplică prima formulă (4 + 4 + 4), în interiorul căreia experienţele de învăţare propuse elevilor sunt stratificate astfel:

— Ciclul achiziţiilor fundamentale, de la grupa pregătitoare a grădiniţei şi până în clasa a II-a.

— Oicli.il de dezvoltare. În clasele a Tll-a şi a IV-a.

— Ciclul de observare şi orientare, la clasele a VII-a, a VIII-a şi a IX-a.

— Ciclul de aprofundare, clasele a X-a şi a XI-a.

— Ciclul de specializare, în clasele terminale de liceu (a XI-a şi a XII-a).

Un alt element important al noului proiect de curriculum îl reprezintă finalităţile definite pe cele trei cicluri ale învăţământului preuniversitar: primar, secundar inferior şi secundar superior (liceu). Cunoaşterea acestor finalităţi se constituie **într-**un instrument util în proiectarea curentă a activităţilor didactice. Tabelul de mai jos prezintă, în succesiunea lor, obiectivele învăţământului preuniversitar.

Obiectivele învăţământului primar

Asigurarea educaţiei elementare pentru toţi copiii.

Formarea personalităţii, respectând nivelul şi ritmul de dezvoltare al elevilor.

Înzestrarea elevilor cu cunoştinţe, capacităţi şi atitudini care să stimuleze raportarea efectivă şi creativă la mediul social şi natural şi să permită continuarea educaţiei

Obiectivele învăţământului secundar inferior

Asigurarea unui standard de educaţie comparabil cu cel european.

Formarea capacităţii de a comunica eficient în situaţii reale, folosind limba maternă, limbile străine şi diverse limbaje de specialitate.

Formarea capacităţii de adaptare şi integrare în comunitate.

Formarea atitudinilor pozitive (toleranţă, responsabilitate, solidaritate) în relaţionarea cu mediul social.

Orientarea şcolară şi profesională optimă în raport cu aspiraţiile şi aptitudinile elevilor.

Formarea capacităţii şi a motivaţiei necesare învăţării în condiţiile unei societăţi în schimbare.

Obiectivele învăţământului secundar superior

Formarea capacităţii de a reflecta asupra lumii, de a formula şi rezolva probleme pe baza interdependenţei cunoştinţelor din diverse domenii.

Valorizarea experienţelor proprii în scopul orientării profesionale (inserţia în învăţământul superior sau pe piaţa muncii).

Dezvoltarea capacităţii de integrare activă în diferite grupuri psihosociale: familie, comunitate, mediu profesional, prieteni etc.

Dezvoltarea competenţelor necesare pentru reuşita socială: rezolvarea de probleme, luarea deciziilor, utilizarea informaţiilor.

Dobândirea încrederii în sine, construirea unei imagini pozitive asupra reuşitei personale.

4. Reforma educaţiei şi componentele de curriculum în ultimii ani, reforma sistemului educaţional românesc **s-**a focalizat asupra unor componente de prim plan ale

activităţii şcolare: curriculum-ul pentru toate ciclurile şi profilurile de învăţământ, formarea continuă, învăţământul la distanţă, cercetarea în educaţie, infrastructura, managementul şi cooperarea internaţională etc.

Reforma de curriculum a constituit şi va continua să fie provocarea majoră a slujitorilor şcolii. În anul 1999 a fost supus spre înfăptuire Noul Curriculum Naţional în învăţământul primar, gimnazial, liceal şi profesional. Au fost lansate în reţeaua şcolară numeroase manuale alternative, s-au introdus discipline de studiu opţionale, s-au luat în dezbatere modalităţi noi de organizare a pregătirii cadrelor didactice (Educaţional Reforms în Europe, ATEENEWS, No.56, December 1999, p. 22).

Focalizarea reformei pe domenii punctuale ale sistemului de învăţământ, ca cele enunţate mai sus, este fundamentată de

numeroase publicaţii ale M.E.N. şi a altor organisme abilitate (a se consulta: www.edu.ro, cuvinte cheie – reformă şi management, perioada 1997 – 2000)

Analizele asupra inovărilor în învăţământ relevă că până în 1997 acestea au fost puţin relevante. Primii cinci ani ai deceniului 2000 sunt caracterizaţi de amânarea sau blocarea reformei învăţământului. Tematica reformei în educaţie, începe să re-capete contur şi să re-devină subiect de dezbatere sistematică doar după 1996 şi 1997, fapt unanim recunoscut.

4.1. Alternative ale reformei începând cu 1996 s-au organizat numeroase dezbateri pedagogice şi ne-pedagogice cu privire la felul reformei învăţământului în noua perioadă de tranziţie. Rezultatele acestor dezbateri pot fi sintetizate în următoarele alternative ale dezvoltării, dar validarea lor pe terenul şcolii rămâne mereu o temă controversată.

— Reforma prin extensiune, prin generalizarea unor experienţe reuşite la nivel local sau zonal (grădiniţe, şcoli, licee sau universităţi) spre sistemul educaţional în ansamblul său. Se asumă, în acest caz, un model sau

prototip al schimbării, dezvoltat situaţional sau conjunctural, dar investit cu atribute cvasigenerale. Sunt inovaţii pedagogice, care rămân în parte solitare, exemplare unice la nivelul teoriei şi al practicii didactice. Şcoala Waldorf, sistemul Step-by-Step, sistemul Montessory etc. sunt doar câteva exemple de schimbări la scară redusă în învăţământ. Pedagogiile alternative au pătruns la noi cu prea multă uşurinţă, fără o politică educaţională coerentă la nivelul sistemului educaţional şi fără un concept de evaluare pertinent.

— Reforma de inovare, de accelerare a schimbărilor începute. Dificultatea în adoptarea acestui model de reformă, la noi, constă în faptul că până în 1996 nu se poate vorbi de începutul unor schimbări semnificative.

110

Reforma de sistem, să se înţelege) de structură a sistemului educaţional.

Evoluţia sistemelor educaţionale în lume relevă cu argumente solide că felul în care arată învăţământul astăzi este rezultatul proiectării şi implementării reformei, atât la nivel global, cât şi asupra componentelor sale. O notă aparte distinge sistemele educaţionale moderne de cele tradiţionale (comeniene). Structura lor a cunoscut o reformă fundamentală; organizarea ierarhică, pe verticală a învăţământului (diagrama este încorporată la finele capitolului) a făcut loc uneia după modelul reţelei (V. Chiş, 1988).

4.2. Modelul reformei şi varianta aplicaţiilori Experienţa acumulată convinge că reforma parcurge etape strict determinate, înfăptuirea uneia fiind premisă pentru debutul celei următoare. În linii generale, aceste etape ar cuprinde următoarele:

Elaborarea componentelor politicilor

Conţinut (Gurriculum)

Proiectarea noii structuri cduacţionale procesului de învăţământ

Metode

Forme de de organizare etc.

Figura IDL3. Modelul reformei globale în educaţie

Procesul reformei la noi, deşi parcelar, dar fundamentat în concepţie, nu se realizează cu suficientă consecvenţă pe teren, aici lipsind articularea între noile paradigme ale educaţiei şi demersurile practicii.

111

Exemple:

Noile „Programe cadru" pentru învăţământul preuniversitar diversifică oferta curriculară: curriculum obligatoriu (naţional); curriculum local (la dispoziţia / decizia şcolii) şi curriculum individual (opţional). La nivelul şcolii se manifestă destul de frecvent tendinţa de a alipi volumul de curriculum local şi opţional ia cel obligatoriu, ceea ce denaturează conceptul reformei.

Dezbaterea curentă în şcoală asupra curriculumului se transformă uneori în simple mimetisme verbale. La nivel conceptual, curicumul substituie curriculum, ceea ce dezarmează orice intervenţie avizată asupra operaţionalizării conceptului.

În elaborarea manualelor alternative predomină încă focalizarea academică, accentul cade pe volumul de cunoştinţe în dauna structurii şi esenţializării. Această tendinţă se exprimă limpede şi în definirea ariilor curriculare. Spre exemplu, aria curriculară Matematică şi ştiinţe dă să se înţeleagă că matematica este o super-ştiinţă, deci fără a fi deplin instruit în integrale, derivate, logaritmi, funcţii trigonometrice etc. nu poţi deveni om de ştiinţă.

Procesul didactic iese anevoie din clişeele tradiţionale; predarea este concepută ca simplă transmitere de informaţii, lipsind preocupările, dar şi competenţele pentru înfăptuirea unor experienţe de învăţare autentice.

În implementarea reformei **s-**au neglijat, parţial sau chiar în profunzime, verigi esenţiale ale procesului de inovare care, **într-**o descriere concisă, comportă un şir de

etape aflate în interacţiune:

cercetare – în centre specializate experiment pe teren, în şcoli

→validare)

de organisme abilitate (MEC)

generalizare în reţeaua şcolară

Figura III.4. Etapele reformei în educaţie

112

Şcoala conservă cu încăpăţânare vădită principiile comeniene de organizare şi funcţionare, izolân**du-**se tot mai mult de cerinţele vieţii reale, evident mai complexe astăzi faţă de a doua jumătate a secolului al XVII-lea.

Exemplu: Asistăm la o lecţie obişnuită. Elevii sunt în bănci, unii în spatele celorlalţi, câte unul sau câte doi, ca pe vrimicu străbunicilor. Toţi au privirile aţintite înainte. Acolo este catedra şi profesorul, în faţa clasei. Asta li se cere – privirea în faţă. Unde găsesc ei răspunsuri la confruntările personale: la profesor, în spatele colegului sau departe de zidurile şcolii? Se pune o întrebare firească: ce finalităţi asumă şcoala contemporană?

Exemplu (de contrast): Elevii sunt pretutindeni în clasă. Ei se grupează natural, potrivit opţiunilor de studiu şi resurselor pedagogice asigurate de profesor. Elevii privesc unii la alţii, **faţă-**în-faţă, ei comunică. Toţi au şansa dialogului efectiv.

4, 3. Opţiuni strategice

Studiile de diagnoză asupra învăţământului românesc au prefigurat, în parte, opţiunile strategice necesare reconstrucţiei capacităţii instituţionale de susţinere a reformei. În acest context, sunt de luat în consideraţie următoarele:

— Dezvoltarea centrelor profesionalizate pentru cercetarea şi managementul schimbărilor în educaţie.

— Crearea centrelor de excelenţă ca laboratoare de expertiză a reformei.

— Constituirea reţelei de şcoli-pilot pentru validarea şi difuzarea inovaţiilor.

— Dezvoltarea pieţei de consultanţă şi formare

profesională în domeniul educaţiei.

113.

— Monitorizarea modului de receptare şi înfăptuire a politicilor educaţionale la nivelul inspectoratelor şcolare şi a unităţilor şcolare.

— Oferta de consultanţă privind operaţionalizarea elementelor de politică educaţională în vederea traducerii lor în practică;

— Măsurarea nivelului de pregătire a segmentului executiv pentru aplicarea politicilor educaţionale;

Participarea la managementul procesului de implementare şi evaluare a rezultatelor.

— Elaborarea şi difuzarea unor standarde naţionale de calitate în educaţie, în relaţie cu principalele ei componente:

dimensiunile de volum şi structură în cuprinsul ariilor curriculare;

— Proiectarea activităţilor instructiv-educative în relaţie cu suporturile acestora – planuri, programe, manuale etc;

— Înfăptuirea procesului instructiv-educativ în succesiunea verigilor sale – predarea, învăţarea şi evaluarea;

— Câmpul relaţiilor pedagogice;

designul pedagogic al şcolii şi al activităţilor din reţeaua şcolară;

— Formarea iniţială şi continuă a cadrelor didactice etc.

— Analiza şi articularea programelor şcolare la cerinţele pieţei forţei de muncă şi la nevoile sociale ale comunităţii.

— Angajarea de proiecte interne şi internaţionale pe tema calităţii în educaţie.

— Elaborarea descriptorilor de performanţă în raport cu noile Programe cadru pentru învăţământul preuniversitar şi altele.

4.4. Decizii asupra reformei

Reţinem, în rezumat, că după 1997 au fost luate în

dezbatere trei strategii ale reformei învăţământului: (1) reforma prin extensiune, prin generalizarea unor experienţe locale; (2)

reforma de inovare, de accelerare a schimbărilor începute şi (3) reforma de sistem, mai exact de structură a sistemului educaţional.

La nivelul publicaţiilor M.E.N. se aprecia în 1997 că niciuna din cele trei alternative ale dezvoltării învăţământului nu ar conduce la reforma necesară sistemului educaţional românesc, **într-**o analiză condensată, argumentele prezentate se înlănţuiesc astfel:

— Reforma prin iradiere nu este capabilă să primenească sistemul în ansamblul său. Este evident că experienţele locale sunt benefice, dar acestea nu ţintesc inovaţii de anvergură sistemică, ele rămân ancorate în domeniul cazuisticii.

— Reforma sistemului nu schimbă suficient conţinutul. Schimbările prefigurate sunt prea puţin semnificative, încât din accelerarea lor nu poate rezulta o reformă demnă de acest nume.

Analiza modelelor consacrate în reforma sistemelor educaţionale contemporane contrariază evident ipoteza asupra limitărilor reformei de sistem.

Sistemele educaţionale moderne se găsesc astăzi în reformă avansată. Reforma de tranziţie în educaţie presupune tocmai trecerea de la structura ierarhică, pe verticală, la o structură flexibilă, în reţea. Reforma de sistem se clădeşte pe politici educaţionale coerente şi este premisă a tuturor celorlalte inovaţii. Spre exemplu, organizarea învăţământului pe verticală, după principiile comeninene, asuma paradigma adaptarea elevului la şcoală. Inovaţiile de sistem schimbă termenii paradigmei tradiţionale: adaptarea şcolii la elev. Deci, reforma de sistem este o reformă globală şi o reformă de concepţie pedagogică. Din aceasta decurg firesc toate celelalte inovaţii. Fără reforma de sistem, celelalte demersuri oricât de bine ar fi proiectate, pot eşua în simple cosmetizări.

În 1977 **s-**a optat pentru o reformă cuprinzătoare, comprehensivă a învăţământului, o reformă neamânată, o

115

reformă acum, concepută ca un ansamblu de şase capitole de măsuri, după cum urmează:

— Reforma curriculară (plan de învăţământ, programe, manuale) şi cotnpatibilizarea europeană a curriculumului naţional.

— Trecerea de la învăţarea reproductivă ia cea creativă, prin rezolvare de probleme şi relansarea cercetării ştiinţifice în universităţi.

— O nouă conexiune între şcoli, licee şi universităţi, pe de o parte, şi mediul lor înconjurător economic, administrativ şi cultural, pe de altă parte.

— Ameliorarea infrastructurii şi conectarea la comunicaţiile electronice ale lumii de astăzi.

— Reforma managementului şcolar şi academic prin descentralizare şi crearea autonomiei instituţionale a unităţilor de învăţământ.

Iniţierea unor forme avansate de cooperare internaţională.

Analiza pedagogică a celor şase domenii asumate în reformă relevă cristalizarea unei strategii de reconstrucţie în învăţământ, necesară şi imperativă în anii ’90. Opţiune pentru o reformă neamânată şi o reformă acum se legitimează prin decalajele din interiorul învăţământului autohton (şcoala de la oraş şi şcoala de la sat, cerinţele de studiu şi posibilităţile /nevoile elevilor etc.) şi faţă de învăţământul modern (compatibilizare, mobilitate, proiecte comune).

4.5. Conotaţii practice ale reformei

Reforma de curriculum nu este echivalentă cu elaborarea noilor planuri de învăţământ, a programelor şi manualelor şcolare (alternative sau unice). Potrivit pedagogiei tradiţionale, planurile de învăţământ, programele şi manualele şcolare sunt suporturi în

116

care se obiectivează conţinuturile învăţământului.

Curriculumul nu substituie conţinuturile învăţământului.

După cum **s-**a arătat deja, curriculum este un concept integrator, care defineşte totalitatea experienţelor de învăţare propuse elevilor **într-**un program concret de studiu, la un profi! sau ciclu de învăţământ, la o disciplină sau arie curriculară, **într-**un semestru «sau în**ţi-**n o**>-$** de cu Aşadar, programul duliu (curriculumul) articulează **într-**o structură coerentă obiectivele (standardele de performanţă), conţinuturile activităţii şcolare, formele de activitate curentă, metodele didactice, durata sau orarul de studiu etc. Echivalarea între curriculum şi conţinutul învăţământului **s-**a dovedit contraproductivă. **S-**a transferat pur şi simplu o practică tradiţională unui nou concept, fără a i se releva provocările novatoare.

Exemple:

Ariile curricuiare definite în noile Programe cadru ţintesc compatibilizarea europeană a curriculumului naţional, apoi integrarea experienţelor de învăţare, pentru a conduce la dezvoltarea unor structuri cognitive cuprinzătoare ş.a. Ideea centrală este aceea a integrării cunoştinţelor şi aplicaţiilor, a eliminării învăţării parcelare, pe discipline sau obiecte de învăţământ. Întrebările care aşteaptă soluţii practice sunt numeroase:

Cât şi ce este necesar şi posibil să înveţe elevul la o lecţie, o temă sau un an de studiu?

Care este structura optimă de curriculum (dimensiuni de volum şi complexitate sau dificultate) la Limbă şi comunicare sau Matematică şi ştiinţe?

Care este suportul pedagogic necesar în relaţie cu dificultăţile de învăţare ale elevilor?

— Noile programe curriculare propun drept finalităţi: obiectivele cadru şi obiectivele de referinţă. Este astfel ignorată taxonomia

obiectivelor educaţionale, acreditată în ştiinţele educaţiei, ceea ce duce la o confuzie nedorită în proiectarea şi evaluarea didactică.

— Evaluările de teren asupra înfăptuirii reformei de

curriculum sunt nesistematice, abordările cazuistice şi observaţiile cotidiene relevă numeroase disfuncţii, în timp ce la nivelul M.E.N. se consemnează un succes notabil.

— De pildă, în urma unui chestionar general privind impactul reformei curriculare (http://www.edu.ro/constat/htm) sunt redate următoarele aprecieri:

Peste 80% dintre profesori (dintr-un eşantion de 1500) exprimă acordul asupra reformei de curriculum, deşi 68% dintre ei „s-au confruntat cu noutatea fără o pregătire anterioară". Mai departe se notează: „În mod surprinzător, în ciuda gradului mare de noutate, profesorii cu vechime mare în învăţământ acceptă quasi-unanim reforma". Curriculumul la decizia şcolii este confundat cu cel opţional sau suprapus acestuia („În ceea ce priveşte curriculumul la decizia şcolii, deşi numai 38, 7% din subiecţi predau un opţional, 77, 6% îşi exprimă dorinţa de a preda unul în viitor".)

Prezentăm în continuare o paralelă între conceptele de curriculum utilizate în Ştiinţele educaţiei şi cele enunţate în programul autothton al reformei:

Curriculum nucleu sau – i naţional

Curriculum local – (zonal)

Curriculum individual „" (opţional)

Curriculum naţional Curriculum la decizia şcolii Currieulum opţional

Figura III.5. Paralelă între termeni asupra curriculumului

4.6. Câteva comentarii în grila de concepte pedagogice, curriculumul la decizia şcolii ar fi mai curând o expresie a izolării şcolii de comunitate. Curriculumul local defineşte nevoile de educaţie locale, zonale. Deci, ancorarea şcolii în realităţile sociale şi economice imediate nu este posibilă pru\ > us, urne la decizia şconi, ci prin programe adecvate cerinţelor sociale şi economice aflate în proximitate.

Trebuie să accentuăm că şcoala modernă nu este

egocentrică, nu asumă curriculum pur şi simplu la decizia sa, acesta ar fi un non-sens. Curriculumul local este, mai degrabă, la decizia comunităţii, a mediului economic şi social aflat în proximitate şi pe care şcoala urmează să-l transpună în programe proprii, în parteneriat cu agenţii interesaţi. Odată ce şcoala a asumat un curriculum local, acesta devine obligatoriu pentru programul acelei şcoli, dar nu substituie curriculumul opţional şi nici curriculumul nucleu.

În sfârşit, opţionalele definesc nevoile şi posibilităţile individuale de studiu, curriculumul individual. Această categorie de experienţe de învăţare ţine de opţiunea familiei şi a elevului, nicidecum de decizia şcolii sau a profesorilor.

Trecerea de la învăţarea reproductivă la cea creativă, prin rezolvare de probleme nu se face prin simpla schimbare a conţinuturilor învăţării, prin reformă de curriculum. În acest demers, inovarea este susţinută de metodologia didactică.

Taxonomia metodologiei didactice este un capitol vast al teoriei şi practicii în învăţământ, pentru exemplificare prezentăm trei etape semnificative în evoluţia acesteia.

Metode expozitive

Metode active

Metode interactive

Figura III.6. Evoluţia metodelor de predare

119

Şcoala noastră practică de predilecţie o predare frontală, în care metodele expozitive slujesc cu fidelitate cerinţele programelor de învăţare comune şi obligatorii. Activitatea pe grupe şi predarea personalizată (individualizată) prind cu greu contur în condiţiile reformei parcelare.

Conexiunea între şcoli, licee şi universităţi, pe de o parte, şi mediul lor înconjurător economic, administrativ şi cultural, pe de altă parte reprezintă un indicator semnificativ al calităţii educaţiei.

Parteneriatul în educaţie este un corp străin pentru şcoala tradiţională. „Şcoala cu uşile deschise” rămâne încă un deziderat la noi. Profesorul la clasă sau directorul de şcoală se consideră „suficient” şi „suveran” în spaţiul propriu de lucru. La fel inspectorul şcolar. Apariţia spontană şi chiar anunţată a unor vizitatori îi incomodează vădit.

Profesiunea didactică are tradiţia solitarului, a personajului adult şi „expert”, de unul singur printre elevi. Lecţia este operă proprie, la fel notarea, chestionarea, recompensa şi pedeapsa. Dascălul vorbeşte cu sine însuşi mai mult decât cu colegii săi. Adeseori, lecţia sa este mai importantă pentru sine (profesor) decât pentru elevii. Monologul excedează dialogul, comunicarea efectivă, dezbaterea sunt facil echivalate cu expunerea.

Relaţia şcolii cu familia devine uneori „un teren de volei”, dificultăţile elevului fiind pasate de o parte şi de alta. Contrar pedagogiei moderne, şcoala noastră nu asumă pe deplin rolurile educaţionale cu care este investită.

Fără îndoială, reforma de curriculum a fost secondată de un evantai larg de inovaţii şi puneri în temă asupra zonelor complementare de restructurare în interiorul sistemului educaţional global: elaborarea de noi manuale; o nouă structurare a anului şcolar şi academic; evaluarea didactică şi evaluarea

Instituţională; formarea cadrelor didactice; reorganizarea reţelei şcolare; extinderea şcolilor profesionale; reorganizarea învăţământului ca rezolvare de probleme; crearea noii interacţiuni învăţământ – mediu înconjurător economic şi social prin implicarea familiei în stabilirea proiectului şcolii; ameliorarea infrastructurii şi conectarea la tehnologiile informaţionale; investiţii locale în unităţile şcolare; relansarea învăţământului rural etc. Profesorul, catedrele şi şcoala, părinţii şi comunitatea au fost puşi deja în faţa limitelor habitusurilor educaţionale vechi, dar schimbările prefigurate sunt încă în aşteptare să

prindă contur. Este, totuşi de remarcat că percepţia externă asupra învăţământului din România a evoluat pozitiv în ultimii ani, ceea ce constituie un semnal al validăm prin compatibilizare, al credibilităţii conceptuale şi strategice.

Exemple:

(1). În studiile elaborate de Uniunea Europeană asupra situaţiei învăţământului românesc în anii 1996 şi 1997 se nota:

— Dificultatea majoră în calea reformei este nivelul scăzut al fondurilor alocate de Guvern pentru întreţinerea şi îmbunătăţirea infrastructurii educaţionale, dotarea cu noi materiale şi echipamente şi plata unor salarii atractive cadrelor didactice.

— Alţi factori nefavorabili au fost identificaţi în capacitatea instituţională slabă a Ministerului învăţământului în privinţa asumării reformei şi rezistenţa la schimbare manifestată la nivel naţional şi local.

(2). Rapoartele elaborate de Uniunea Europeană, pe baza studiilor din 1998 şi 1999 conţin aprecieri referitoare la ameliorarea cadrului instituţional şi legislativ, precum şi asupra reformei sistemului educaţional, care începea să capete contur:

Ministerul Educaţiei Naţionale a întreprins paşi semnificativi spre reformă instituţională şi legislativă, ca de pildă: **s-**a înfiinţat Consiliului Naţional pentru Curriculum şi Oficiul

Naţional de Evaluare şi Examinare; a fost creată Agenţia Naţională pentru Pregătirea Profesională etc.

— Ministerul Educaţiei Naţionale a iniţiat schimbări importante în toate sectoarele sistemului educaţional. Sistemul educaţiei din România oferă un impresionant serviciu public şi este angajat **într-**o schimbare profundă pentru a ameliora calitatea învăţării, predării şi evaluării etc.

(3). Sunt la fel de luat în seamă inovaţiile propuse de Reforma comprehensivă în 1998 şi 1999, care din păcate

au avut mai multă audienţă internaţională decât relevanţă şi aderenţă autohtonă.

— Elaborarea şi diseminarea Noului Curriculum Naţional şi a Programelor Cadru pentru toate nivelele învăţământului preuniversitar.

— Editarea manualelor alternative.

— Trecerea la structura semestrială a anului şcolar.

— Reforma evaluării didactice şi a evaluării instituţionale, fundamentarea acestora pe descriptori de performanţă; examene de capacitate, bacalaureat naţional, ş.a.

— Descentralizarea sistemului educaţional şi crearea premiselor autonomiei pedagogice, administrative şi financiare în reţeaua şcolară.

Pe cât de reuşită este receptată progresia reformei educaţiei până acum, la fel de optimist este creionată şi perspectiva acesteia pe termen scurt şi mai departe. Într-o viziune ce nu trădează aspiraţii legitime, anul 2000 ar marca încheierea reformei de tranziţie în învăţământul din România. Această evaluare, din păcate, asumă strategii şi elemente de politici educaţională, nu semnale ale unei validări pe teren.

4.7. Componente de curriculum în structura Programelor cadru

Este limpede că odată cu elaborarea şi difuzarea Noilor Programe Cadru (1988 – 1999), învăţământul la noi încorporează

122

O structură curriculară flexibilă, care corespunde în linii mari celei utilizate în statele europene. Curriculum Naţional

Curriculumul Naţional cuprinde:

— Un sistem de consideraţii teoretice asupra educatorului şi societăţii

Conţinuturi de studiat, prevăzute în planuri de învăţământ, programe, manuale, materiale suport, standarde de performanţă.

Planurile – cadru de învăţământ pentru clasele I-

XII/XIII sunt documente ce stabilesc ariile curriculare, obiectele de studiu şi resursele de timp care sunt necesare abordării acestora.

Programele şcolare sunt documente care stabilesc pentru flecare disciplină din planurile-cadru de învăţământ, obiectivele-cadru, obiectivele de referinţă, exemplele de activităţi de învăţare, conţinuturile învăţării şi standardele curriculare de performanţă. Programele şcolare sunt unitare pentru disciplinele cuprinse în curriculum-ul de bază (nucleu), iar pentru curriculum-ul la decizia şcolii vor reflecta personalitatea şi profilul şcolii.

Manualele şcolare şi mijloacele auxiliare pentru uzul elevilor sunt o modalitate de descentralizare a sistemului de învăţământ.

Autoritatea centrală îşi pune avizul pe manualele alternative pentru respectarea corectitudinii ştiinţifice, încadrarea în programa şcolară în vigoare, respectarea particularităţilor de vârstă ale elevilor etc.

Planul-cadru de învăţământ este structurat pe cicluri şi arii curriculare. Ciclurile curriculare sunt periodizări ale şcolarităţii ce cuprind mai mulţi ani de studiu, dar care au în comun anumite finalităţi (vezi Elemente de proiectare curriculară).

Un alt concept operaţional este Aria curriculară. Aceasta cuprinde un grup de discipline care au în comun anumite obiective

123

de formare. Curriculum Naţional la noi este structurat în şapte arii curriculare după cum urmează:

I. Limbă şi comunicare.

II. Matematică şi Ştiinţe ale naturii.

III. Om şi societate.

IV. Arte.

V. Educaţie fizică şi sport.

VI. Tehnologii.

VII. Consiliere şi orientare.

De notat că ariile curriculare rămân aceleaşi pe întreaga durată a şcolarităţii, dar ponderea lor variază pe

clase şi cicluri de învăţământ. În planul de învăţământ se specifică numărul minim sau maxim de ore pentru fiecare disciplină şi arie curriculară, precum şi numărul minim şi maxim pentru fiecare clasă, **într-**o săptămână.

Programa şcolară

Programa şcolară este un document oficial ce încorporează conţinuturile învăţământului pe ani şcolari sau pe cicluri de învăţământ.

Structura unei programe şcolare cuprinde o componentă generală (pentru toate ariile curriculare) şi o componentă particulară (pentru o anume arie curriculară sau disciplină).

Componenta generală conţine obiectivele generale ale sistemului de învăţământ obiectivele instructiv**-**educative ale nivelului şi profilului de învăţământ etc.

Componenta particulară pentru o arie / disciplină descrie, de regulă, detalii referitoare la predarea unei discipline: prezentarea disciplinei, obiectivele cadru, obiectivele de referinţă pe ani de studii, conţinuturile învăţării, exemple de activităţi de învăţare şi standarde de performanţă.

Obiectivele cadru ale disciplinei au un mare grad de generalitate şi complexitate. Sunt urmărite în timpul mai multor

ani de studiu şi se referă la formarea unor capacităţi şi atitudini specifice unei discipline de învăţământ. De exemplu, pentru matematică obiectivele cadru sunt:

— Cunoaşterea şi înţelegerea conceptelor şi a procedurilor de calcul specifice matematicii

— Dezvoltarea capacităţii de explorare / investigare şi rezolvare de probleme

— Dezvoltarea capacităţii de a comunica, utilizând limbajul matematic

— Dezvoltarea interesului şi a motivaţiei pentru studiul şi aplicarea matematicii în contexte variate. (Extras din „Programe şcolare” pentru clasele V**-**V11I, Bucureşti, 1999).

Obiectivele de referinţă definesc rezultatele aşteptate ale învăţării, progresia în achiziţia de competenţe şi cunoştinţe de la un an de studiu ia altul

Standardele de performanţă sunt criterii de evaluare a calităţii procesului de învăţare. Sunt specificate în programele şcolare sub formă de enunţuri sintetice, indicând gradul în care sunt atinse obiectivele curriculare de către elevi. Pe baza lor se elaborează nivelurile de performanţă şi itemii necesari probelor de evaluare.

Curriculum nucleu (trunchiul comun)

Curriculum nucleu desemnează segmentul obligatoriu din programa şcolară ce corespunde numărului minim de ore alocat fiecărei discipline din ariile curriculare aflate în Planul Cadru. Curriculum nucleu stă la baza sistemului de evaluare şi elaborare a standardelor de performanţă.

Curriculum la decizia şcolii

Curriculum la decizia şcolii exprimă segmentul ne-obligatoriu din programă, care este marcat cu asterisc, rezultat din

diferenţa de ore de la curriculum nucleu şi numărul maxim de ore pe săptămână, pe disciplină şi pe un an de studiu.

Şcoala poate opta pentru mai multe variante:

— Curriculum nucleu aprofundat, respectiv parcurgerea conţinuturilor obligatorii din programă şi diversificarea acţiunilor de învăţare în număr maxim de ore alocate disciplinei.

— Curriculum extins, parcurgerea integrală a conţinutului programei în numărul maxim de ore alocat disciplinei.

— Curricuâum-ul elaborat în şcoală - proiectarea şi efectuarea unor tipuri de activităţi opţionale propuse de şcoală sau alese din lista de discipline opţionale. Sunt avute în vedere resursele umane şi materiale ale şcolii, interesul elevilor, necesităţile comunităţii locale

Manuale şcolare alternative

Manualele şcolare prezintă conţinutul programei şcolare în diferite unităţi didactice şi experienţe de învăţare. Pentru fiecare disciplină şi an de studiu există o ofertă foarte variată de manuale (în special la liceu). Profesorul alege manualul în funcţie experienţa personală, de dorinţa elevilor şi a părinţilor.

În consonanţă cu principiile şi cerinţele proprii noului Curriculum Naţional pentru învăţământul obligatoriu, manualele trebuie să întrunească o serie de calităţi:

— Să contribuie la dezvoltarea capacităţii de gândire a elevilor, în vederea dobândirii unor competenţe care să le asigure utilizarea cunoştinţelor şi abilităţilor în diferite situaţii;

— Să determine motivaţia şi disponibilitatea de a accepta, de a influenţa şi de a impune schimbarea ca premisă a dezvoltării sociale;

— Să conducă, prin conţinut şi prezentare, la dezvoltarea capacităţilor de integrare socială, corespunzătoare normelor şi valorilor specifice societăţii democratice;

să reflecte reperele strategice ale Curriculum-ului Naţional, precum: nivelul, varietatea şi complexitatea intereselor educaţionale ale elevilor; ritmul diversificării şi dezvoltării domeniilor cunoaşterii; cerinţele formării personalităţii elevului, în concordanţă cu cele ale unei societăţi dinamice.

Manuale difuzate pe piaţa învăţământului sunt selecţionate de comisii specializate în evaluare pentru fiecare disciplină de învăţământ, din mai multe oferte prezentate în licitaţii publice, organizate de instituţiile abilitate în coordonarea reformei învăţământului preuniversitar.

5. Calitatea curriculumului

Proiectanţii de curriculum aspiră la produse educaţionale cu largă receptare în comunitatea şcolară. Pentru a cuceri piaţa educaţiei, competiţia se focalizează sistematic pe componentele curriculumului de înaltă

calitate (high-quality curriculum).

Experienţa în domeniu este extrem de bogată şi variată. De exemplu, există astăzi peste 1.000 site-uri care diseminează rezultatele proiectelor curriculare. Pe baza suprapunerii celor mai citate studii, s-au identificat principalii indici de calitate ai ofertei educaţionale. Prezentăm, în continuare, opiniile unor autori acreditaţi în acest domeniu.

(1). Curriculumul focalizat este mai benefic decât unul lărgit.

Numeroase cercetări atestă că angajarea în profunzime a experienţelor de învăţare este mai productivă în comparaţie cu multiplicarea lor (Knapp, 1991; McDonnell, 1989, Brophy, 1990). Predarea esenţializată, în raport cu una „laxă" permite un grad sporit de prelucrare cognitivă, o retenţie de durată şi cu indici superiori de fidelitate, exactitate. Sunt facilitate, apoi, frecvente şi variate exerciţii ale proceselor evaluative (gândirea critică).

precum şi aplicaţii ale structurilor cognitive în procese rezolutive (rezolvări de probleme).

Aria de studiu restrânsă la teme esenţiale sau tradiţionala tendinţă enciclopedistă devin astăzi controverse, chiar dispute importante în domeniul proiectării curriculumului şcolar.

(2). Curriculumul „productiv" este superior celui „re-productiv".

Psihologia cognitivă atestă că „informaţia factuală" este desuetă, pasageră (Resnick and Klopfer, 1989; Brooks, 1993). Informaţia factuală este importantă, dacă este restrânsă doar la atât cât este necesară. Strategiile de învăţare nu se nasc din simplu efort mnezic. Situarea experienţelor de învăţare în context real sau ipotetic (studii de caz, joc de rol, elaborare de proiecte etc.) angajează elevii în experienţe autentice de creaţie.

(3). Informaţia, cunoştinţele şi abilităţile, competenţele să fie integrate în oferta de curriculum, în

psihologia cognitivă se face distincţia între cunoştinţe inerte, neutilizate şi cunoştinţe generative, aplicabile în noi construcţii teoretice şi practice. De exemplu, sunt lucruri diferite între a şti că rezistorii se leagă în serie (după o lecţie la fizică) şi a realiza practic un circuit electric. Calitatea educaţiei contemporane constă în a şti (ca informaţie) şi a şti (ca acţiune efectivă), dar mai ales în a fi apt de activităţi constructive.

(4). Diversitatea experienţelor de învăţare, nu comunalitatea lor dau eficienţă curriculumului. „Elevul modal" sau elevul de nivel mediu este produsul unui demers statistic; el (elevul mediu) se regăseşte prea puţin sau deloc în acţiunea pedagogică. Diferenţele între elevi sunt mult mai bogate decât caracteristicile care îi apropie. Psihologia şcolarului excede în chip vădit psihologia clasei. Curriculumul individualizat (curriculum opţional) ar trebui să devină curând „curriculum nucleu".

(5). Curriculumul organizat concentric este mai productiv decât cel liniar. Învăţarea nu se produce dintr-odată, ea are un

parcurs secvenţial. Achiziţiile învăţării se integrează mereu în structuri noi, în funcţie de noile date ale experienţei. Temele care se reiau tot mai aprofundat, pe măsură ce se parcurg anii şi ciclurile de şcolaritate asigură o progresie susţinută a ratei învăţării, comparativ cu temele care se studiază episodic.

(6). Elaborarea curriculumului pe baza standardelor naţionale în educaţie.

Astăzi în lume există numeroase dezbateri asupra oportunităţii standardelor naţionale în educaţie. Fuhrman şi O. Day (1994) apreciază că standardele îndeplinesc următoarele funcţii:

orientează educaţia pentru toţi spre însuşirea valorilor încorporate în curricutum;

Încurajează şcolile în dezvoltarea unor standarde proprii;

asigură calitatea sporită a mediului educaţional;

oferă criterii generale de monitorizare şi măsurare a calităţii educaţiei.

(7). Dezvoltarea unor relaţii între curriculumul teoretic şi cel practic-aplicativ.

Solicitările în domeniul practicii generează direcţii de dezvoltare semnificative.

Curriculumul general tinde să încorporeze experienţe practice care să asigure tuturor elevilor abilităţi de inserţie profesională. Pregătirea pentru carieră nu este doar un obiectiv al învăţământului profesional, ci şi al învăţământului general, învăţământul general urmează să asigure formarea unui grupaj de capacităţi profesionale generale, organizate pe trei niveluri (Stasz & all, 1990):

Capacităţi de bază

Lectură inteligibilă şi raţionamefitciitic; Scris cursiv şi lizibil;".

Calcul matematic;

129

Utilizarea citit-scrisului şi a calculului aritmetic în probleme curente;

Dezvoltarea capacităţii de învăţare.

— Capacităţi de procesare a informaţiei

Recunoaşterea unei probleme; Analiza problemei; Generarea căilor de rezolvare; Evaluarea soluţiilor şi a căilor rezolutive.

— Atitudini şi dispoziţii

Capacitatea de a lua decizii;

Responsabilitate pentru propriile decizii;

Cunoaşterea caracteristicilor diverselor profesiuni;

Cooperarea cu alţii.

Integrarea curriculumului academic cu cel vocaţional poate fi înfăptuită pe diverse căi, Grubb şi Davis (1991) propun următoarele variante de lucru:

* încorporarea unui volum de cunoştinţe teoretice în programele de instruire practică.

— Predarea în echipe formate din profesori de discipline teoretice şi discipline practice. De exemplu, profesorul de matematică şi limbă însoţesc profesorii din

şcolile vocaţionale, organizează lecţii speciale demonstrative, lucrează cu elevi în programe de recuperare a unor teme teoretice.

— Multiplicarea experienţelor practice în curriculumul teoretic etc. (8) Proiectarea curriculumului integrat - multidisciplinar, interdisciplinar şi transdisciplinar

Viaţa se derulează în situaţii holistice, ea nu ţine cont de segmentele ştiinţelor. De exemplu, sistemul nervos nu poate evada din sistemul muscular sau cel osos, iar toate acestea nu se pot sustrage experienţelor „totale" de viaţă ale individului.

130

Existenţa cotidiană provoacă omul la o cunoaştere aproximativ globală, nu la cunoştinţe parcelare, de unde şi nevoia unui curriculum integrat, bazat pe viaţa reală.

Curriculum bazat pe viaţa reală asigură educaţiei indici sporiţi de calitate, între care Drake (1998) menţionează:

Elimină suprapunerile de concepte şi abilităţi din diferite domenii

Sporeşte relevanţa învăţării, oferă acesteia un context real

Asigură o imagine globală asupra realităţii, nu oglinda spartă în zeci de cioburi.

Dezvoltă cunoştinţe şi capacităţi cu grad mare de operaţionalizare şi aplicabilitate.

Sporeşte autoîncrederea elevilor, motivaţia învăţării, cooperarea cu ceilalţi, reduce anxietatea şi comportamentul disruptiv etc.

Modele de integrare curriculată).; „i

Este de notat că integrarea conţinuturilor învăţării şcolare nu este o preocupare de dată recentă. Încă la începutul secolului trecut, John Dewey (1900) nota: „Leagă şcoala de viaţă şi toate studiile vor fi cu necesitate corelate" (p. 91).

În prezent, literatura de specialitate oferă trei modele de integrare: interdisciplinaritate,

transdisciplinaritate şi multidisciplinaritate.

— Modelul interdisciplinar. Conţinuturile a două sau mai multe discipline de studiu sunt organizate în interdependenţele lor tematice. Se extrag conceptele care intersectează respectivele arii tematice şi se reţin deprinderile şi abilităţile implicate în acele domenii. Un exemplu de acest gen este oferit de Burns (1995), care menţionează tema „Supravieţuirea **într-**o lume în schimbare", temă ce încorporează limbi moderne, agricultură şi management.

— Abordarea multidisciplinară. În acest caz, două sau mai multe discipline de studiu sunt complet restructurate în jurul

131

aceloraşi teme sau subiecte tematice. Un asemenea demers este frecvent întâlnit în şcolile elementare care utilizează „centrele de învăţare" sau „centrele de interes", de exemplu, în sistemul „Step by Step" cunoscut şi la noi. De pildă, la o temă ca „Deschizători de drum", elevii parcurg succesiv „centrele" de matematică, limbaj, arte vizuale etc. La fiecare centru elevii explorează tema prin activităţi specifice curriculumutui din aria respectivă.

— Integrarea transdisciplinară reprezintă pe deplin o abordare curriculară holistică, globală. Întreg programul de studiu este organizat tematic, tară a se ţine seama de materii sau discipline de studiu, dar acestea pot fi „izolate" în anumite secvenţe ale temei, dacă se impun anumite aprofundări.

Beane (1993) descrie un exemplu de curriculum transdisciplinar, structurat în funcţie de nevoile şi confruntările elevilor. Construcţia temei pleacă de la două întrebări adresate elevilor:

Ce întrebări şi nelămuriri aveţi în legătură cu propria persoană?

Ce preocupări şi griji aveţi în legătură cu lumea Tematica de studiu se cristalizează treptat, pe măsură ce elevii răspund la întrebări.

(9). Stabilirea precisă a responsabilităţilor privind

proiectarea şi realizarea de curriculum.

În materie de curriculum, responsabilităţile se distribuie între patru niveluri ale sistemului educaţional: la nivel naţional, guvernamental (Ministerul Educaţiei şi instituţiile de cercetare subordonate); în teritoriu, respectiv la inspectoratele şcolare judeţene, la nivelul unităţilor şcolare şi în sala de clasă. Fără o statuare clară a responsabilităţilor între cele patru nivele, lucrurile ar evolua după următorul scenariu: Ministerul ar difuza un concept de curriculum impecabil în dimensiunile sale de structură şi volum. Inspectoratele **s-**ar strădui să**-**l descifreze şi să**-**l disemineze în reţeaua şcolară. Şcolile ar căuta să**-**l adapteze propriilor

132

practici, iar profesorii, aflaţi în siguranţă în sala de clasă ar preda ceea ce doresc.

Potrivit practicilor internaţionale, elaborarea curriculumului este o funcţie integrată a tuturor actorilor sistemului educaţional. În locul unor relaţii de control şi persuasiune din**tr-**o parte sau alta, sunt de dorit relaţii de cooperare şi parteneriat; fiecare nivel asumă proiectul propriu.

Responsabilităţi la nivel guvernamental

Elaborează cadrul general de curriculum, incluzând obiectivele şi standardele generale, precum şi cerinţele de certificare a studiilor.

Produce instrumentele de evaluare la nivelul sistemului educaţional.

Oferă suporturile de curriculum necesare inspectoratelor şcolare judeţene şi reţelelor şcolare ale acestora.

Evaluează realizarea curriculumului la nivel de sistem şi pe componente ale acestuia. Responsabilităţi la nivel teritorial – zonal

Dezvoltă politici de implementare a curriculumului.

Oferă suport financiar pentru realizarea curriculumului.

Asigură calitatea programelor la toate nivelele de

şcolarizare

Elaborează şi diseminează material instrucţional.

Evaluează realizarea programelor.

Oferă consultanţă şi programe de perfecţionare pentru şcoli.

— Funcţiile şcolii

Asumă o strategie de aplicare a curriculumului, potrivit cu politicile prefigurate la nivelele anterioare.

Dezvoltă programele proprii de studiu. Determină tipurile de curriculum şi extensiunile acestora. Realizează pregătirea profesorilor proprii Evaluează realizarea curriculumului pe discipline şcolare şi clase de elevi etc.

133

— Responsabilităţi ale profesorilor îmbogăţeşte curriculumul la disciplina pe care o predă.

Elaborează planul tematic (calendaristic) de realizare a curriculumului.

Dezvoltă teme, capitole, unităţi de studiu, manuale şi alte suporturi.

Asigură individualizarea curriculumului.

Evaluează rezultatele elevilor şi îi sprijină în procesul de învăţare.

Figura III.7 prezintă în sinteză distribuţia pe nivele ierarhice a sarcinilor de proiectare a curriculumului.

4*

La nivel naţional:

Cadrul general (programe cadru) Elemente de legislaţie Finanţare

La nivel zonal, teritorial:

Consiliere pedagogică şi legislativă

Aplicare în reţeaua şcolară

Alocarea resurselor

La nivelul unităţilor şcolare

Coordonarea programelor Pregătirea personalului Evaluarea rezultatelor

La nivelul clasei de elevi:

Proiectarea lecţiilor

Aplicarea programelor şi a strategiilor de instruire

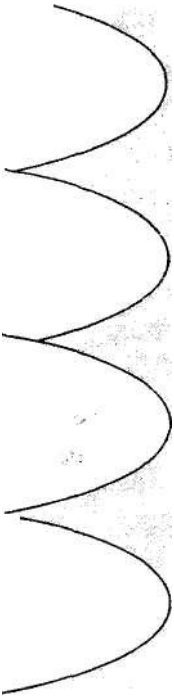


Figura III.7. Nivele ale proiectării de curricuâum

6. Curriculumul integrat – dimensiune a educaţiei contemporane

Integrarea conţinuturilor disciplinelor de studiu, precum şi a ariilor curriculare este considerată astăzi principala provocare în domeniul proiectării programelor şcolare.

6.1. Variaţii terminologice şi constante conceptuale

Sub cupola termenului curriculum integrat sunt încorporate numeroase denumiri cu semnificaţii relativ echivalente: conţinuturi corelate, predare tematică, predare sinergică etc.

Definirea conceptului cunoaşte dezvoltări progresive. În literatura contemporană sunt acreditate opiniile a doi autori.

După Humphreys (1981): „Un studiu integrat este acela în care elevii explorează în mod global cunoştinţe aparţinând mai multor discipline şcolare, dar sunt

subordonate unor aspecte particulare ale mediului de viaţă (p. 11). Poate fi dat ca exemplu studiul integrat al ştiinţelor socio-umane şi exacte, la care se adaugă artele, tehnologiile etc.

Un alt cercetător, Shoemaker (1989) defineşte curriculumul integrat în următorii termeni: „... educaţia organizată în aşa mod încât intersectează principalele arii tematice ale mai multor discipline, construieşte o viziune holistică şi interactivă a lumii reale" (p. 5).

Termeni sinonimi conţinuturilor integrate sunt curriculum inter disciplinar, multidisciplinar şi transdisciplinar, despre care **s-**a vorbit deja. Cel mai frecvent se utilizează demersul interdisciplinar, care înseamnă o aplicaţie a limbajului şi metodologiei mai multor ştiinţe la examinarea unei teme centrale sau experienţe (Jacobs, 1989).

135

6.2. Componente şi nivele ale curriculumului integrat Argumentul forte al programelor de studiu integrate îl reprezintă educaţia pentru viaţa reală, unde confruntările sunt globale, totale, nu diseminate spaţioiemporal în diverse produse ale cunoaşterii. În general, orice demers integrator în materie de curriculum şcolar include următoarele componente:

O combinaţie tematică şi transpunerea acesteia **într-**un proiect / program de studiu;

Identificarea a noi surse de informaţie, altele decât tradiţionalele manuale şcolare;

flexibilizarea orarului şcolar şi a formelor de organizare şi înfăptuire a predării.

Integrarea curriculară comportă o varietate de soluţii; practica şcolară a validat deja câteva modele de referinţă.

Figura III. 8. Nivele ale curriculumului integrat

Denumire

Frasmentar o

Descriere

Prezintă cunoştinţele pe discipline de studiu

separate, distincte.

Avantaje

Oferă o viziune clară asupra fiecărei discipline.

Dezavantaje

Sunt dificile conexiunile între cunoştinţe, iar transferul cunoştinţelor este anevoios.

Parţial corelat o

Oferă secvenţe tematice integrate

Conceptele cheie sunt corelate ceea ce facilitează construcţia unor structuri cognitive

Conţinuturile sunt focalizate pe tematici intra-disciplinare

În timp, elevi pierd achiziţiile presupuse ale învăţării şi devin „începători" cu fiecare secvenţă

Concentric

Temele sunt raportate la aceeaşi disciplină sau la acelaşi subiect, dar sunt repetate

Asigură repetiţia şi învăţarea progresivă, aprofundarea secvenţială

Secvenţial — V-/	Idei similare sunt predate în proximitate temporală, deşi temele sunt distincte	Facilitează transferul achiziţiilor Învăţării da la un conţinut la altul	Pretinde concertare metodologică şi de proiectare Între profesori
Corelat	Proiectarea şi / sau predarea în	Experimentarea unor puncte de	Metoda solicită profesorilor efort

	echipă a unor concep te comune	vedere comple mentare	de acomodare.
Ra mificat fi O j	Una şi aceeaşi temă este folosită ca bază de predar e în mai multe discipline	Ajută elevii să desprin dă conexi unile între Idei	Solicită capacit ate de selecţie şi organiz are concep tuală
Lini ar O O	Operaţi ile gândiri i. compet enţele sociale şi de Învăţar e sunt Înlănţu ite pe aria mai multor discipli ne	Elevii învaţă să Înveţe. dobând esc capacit ăţi de transfe r în zona achiziţi ilor Învăţări i	Obiecte le de studiu rămân Încă în mare măsură separate.
Int egrat Y \ J	Concep te cheie extrase din diferite discipline sunt examinate	Asigur ă surprin derea conexi unilor Între cunoştinţe	Pretind e o proiect are didacti că Interde partament

	holistic		ăla
Absorbit (ST)	Teme diverse sunt studiate din perspectiva unui centru sau proiect de interes	Integrarea se produce prin Implicarea elevilor.	Este necesară restrângerea anilor de interes ale elevilor
În reţea	Elevii optează pentru o reţea de teme şi resurse de studiu	Sunt stimulate proiectele de tip Investigare acţiune	Apare riscul multiplicării proiectelor, peste posibilităţile de monitorizare.

7. Programe curriculare în practica şcolară – exemple

7.1. Curriculum pentru Consiliere şcolară cuprinzătoare

(comprehensivă) în învăţământul preuniversitar

(sursa: Departamentul Instrucţiei Publice din Carolina de Nord. 2001)

Scopul: Stabilirea în detaliu a competenţelor necesare tuturor elevilor, de la grădiniţă şi până în clasa a 12-a, (K – 12) în cele trei domenii de pregătire: teoretică – academică; vocaţională – practică şi individual-socială. Curriculumul pentru Consiliere cuprinzătoare se constituie **într-**un instrument eficace de îmbunătăţire a învăţării şcolare, de asigurare a succesului şcolar.

Funcţii ale consilierii şcolare. Consilierea în şcoală urmăreşte să sprijine elevii în satisfacerea standardelor de

învăţare, să-i pregătească pentru o inserţie socio-profesională adecvată, lipsită de momente de criză.

Argument: În mod tradiţional, programele de consiliere şcolară asumau o strategie reactivă, de monitorizare a situaţiilor de criză şi de ameliorare a cazurilor individuale de dezadaptare. În prezent, consilierea îndeplineşte în principal funcţii **pro**active, cuprinzătoare, integrale, de unde şi denumirea de consiliere comprehensivă.

În lumina schimbării de concepţie, programele de consiliere includ în chip necesar şi un ghid de curriculum, care distribuie responsabilităţile în rândul agenţilor implicaţi: profesori, consilieri, părinţi şi membrii comunităţii. De asemenea, ghidul de curriculum încorporează experienţele de învăţare necesare indivizilor, grupurilor mici sau mari.

Descrierea programului. Suportul de curriculum oferă o bază cuprinzătoare de consiliere în şcolile publice (învăţământ preuniversitar). Acest program defineşte ce trebuie să ştie elevii

(ca informaţie) şi ce trebuie să ştie să facă, pe măsură ce parcurg ciclurile de şcolaritate. Este organizat pe trei componente majore:

Dezvoltare academică sau pregătire teoretică. Este vorba de însuşirea cunoştinţelor, atitudinilor şi deprinderilor de învăţare eficientă, aplicarea strategiilor de învăţare eficientă şi relevarea raporturilor între pregătirea teoretică şi practică, între viaţa în familie şi în comunitate.

Dezvoltare pentru carieră sau pregătire practică, menită să asigure o tranziţie firească de la viaţa de şcolar la profesiune. În această componentă sunt încorporate:

strategii de formare ocupaţională şi de obţinere a satisfacţiei în profesie;

dezvoltarea unor obiective vocaţionale în rândul elevilor;

conştientizarea raporturilor între calităţile personale,

nivelul de educaţie şi instrucţie şi lumea profesiunilor. Dezvoltare personală şi socială, respectiv pregătirea pentru introspecţia de sine şi pentru cunoaşterea celorlalţi şi interacţiunea cu alţii. Principalele obiective de consiliere în această componentă sunt:

dobândirea cunoştinţelor, atitudinilor şi deprinderilor de respect pentru sine şi pentru alţii;

exersarea efectivă a experienţelor interpersonale;

formarea unor comportamente de securitate şi coexistenţă;

acceptarea responsabilităţii şi a obligaţiei de a contribui la existenţa comunităţii;

formarea competenţelor pentru negociere constructivă în mediul social.

Distribuţia componentelor de curriculum pe cicluri de şcolaritate Consiliere elementară (din grădiniţă până în clasa a 5-a, K5) Programul de consiliere este focalizat pe activităţi de conştientizare:

Îmbogăţirea cunoştinţelor despre sine;

139

dobândirea deprinderilor de învăţare;

asigurarea succesului şcolar;

planificarea acţiunilor în vederea atingerii obiectivelor;

raportarea experienţei şcolare la experienţa de viaţă.

Activităţile enumerate sunt subsumate unor standarde naţionale şi obiective de consiliere, după cum urmează:

Standard naţional 1; însuşirea de către elevi a atitudinilor, cunoştinţelor şi abilităţilor de învăţare eficientă în mediul şcolar şi în situaţiile de viaţă.

Obiective ale consilierii:

elevii să exprime emoţii pozitive în activitate, să surprindă rolul erorilor în progresia învăţării;

să experimenteze atitudini şi comportamente pozitive în învăţare;

să şi gestioneze timpul de lucru;

să lucreze independent şi în grup şi să asume

responsabilitatea acţiunilor proprii;

să comunice cu colegii şi adulţii.

Standard naţional 2: Elevii vor dobândi o pregătire teoretică largă, în măsură să le asigure accesul la toate tipurile de şcoli secundare, inclusiv la colegii.

Obiective:

să utilizeze strategiile gândirii critice;

să distingă abilităţile de studiu necesare pentru următoarele cicluri de şcolaritate;

să cucerească strategiile învăţării independente. Standard naţional 3: Elevii să pătrundă relaţiile între pregătirea şcolară şi lumea profesiunilor, între viaţa din familie şi viaţa în comunitate. Obiective:

să decidă cum să îmbine activităţile şcolare cu cele extracurriculare, cu timpul liber şi viaţa de familie;

să opteze pentru experienţe adiţionale pozitive, colţiplementare celor şcolare;

să compare evenimentele şcolare cu cele din afara şcolii;

să sesizeze relaţia între succesul şcolar şi oportunităţile din carieră.

Standard naţional 4: Elevii vor dobândi informaţii asupra profesiunilor şi în relaţie cu cunoaşterea de sine vor lua decizii asupra carierei. Obiective:

Informarea elevilor asupra lumii profesiunilor;

conştientizarea asupra abilităţilor, înclinaţiilor şi motivaţiilor personale;

exersarea capacităţii de a interacţiona şi lucra în grup, de a acţiona după un plan;

dezvoltarea abilităţilor în zonele de interes ale elevilor;

— I: -, alternarea timpului de activitate şi divertisment;

— Exersarea responsabilităţii, punctualităţii, integrităţii şi a efortului în activitate.

Standard naţional 5: Utilizarea strategiilor pentru asigurarea succesului şi satisfacţiei în activitate.

Obiective:

comparaţii între abilităţile şi interesele personale cu opţiunile profesionale;

clasificarea ocupaţiilor;

utilizarea internetului pentru informarea ocupaţională. Standard naţional 6: Elevii vor investiga relaţia între calităţile personale, instrucţie şi educaţie şi lumea profesiunilor. Obiective:

să compare achiziţiile învăţării cu cerinţele de succes în profesiune;

să sesizeze importanţa şanselor egale în carieră;

să fie capabil de stăpânire de sine în situaţii de conflict cu colegii sau adulţii;

141

În ranortarea la sine şi la alţii. Obiective:

dezvoltarea atitudinilor pozitive despre sine şi despre aii distincţia între comportarea auecvaia ţi wuip stăpânirea emoiinor, exersarea comportamentului cooperant în grup;

!... i i 11:

— o-o ar «o r-iptnimipării în totalitatea.com Donentelor sale – t-oiafarp QQriii. irp şi f; frrrinortâmeni noaiveroii;

exersarea relaţiilor de prietenie. Standard naţiona LŞL Elevii vor lua decizii, vor stabili scopuri şi

Obiective:

I 1. t 1”.

Io tuniritntă accidente etc.:

uiterenţierea mire e utilizarea ananzeior se caz, miyihu siiuaiiin. y™

cunoaşterea pericolului în cazul «uuzului ut auu y – ia. re iiiuiiuerea celor nouă standarde naţionale, wuii. >iiiveiii jum iwauv siauuc, uai a-esiea încorporează

vjvuuaime tui mai LUiii [jic. \e ne ia un CICHI IA A HUI. r –, „™, j.va viiiuiu ni luuviui wmai juă uuik: tivcic i îi iiţ, iwr abilităţilor de învăţare eficientă în mediul şcolar şi în situaţiile de

Obiective Pentru clasele 6 – 1. Elevii să demonstreze competentă şi încredere în învăţare z, ™ se crisiaiâzeze

interesele pentru dome: în ale învăţării 3. Să dobândească satisfacţie şi bucurie în activitate – să sesizeze rolul erorilor în procesul de învăţare piup precum:

formarea şi dezvoltarea capacităţii elevilor de a reflecta asupra lumii, de a formula şi rezolva probleme pe baza relaţionării cunoştinţelor din diferite domenii;

Înzestrarea lor cu un set de competenţe, valori şi atitudini menite să asigure o integrare profesională optimă etc.

În elaborarea programei şcolare **s-**au încorporat finalităţile specifice ciclului liceal, dezvoltate odată cu elaborarea noilor planuri**-**cadru de învăţământ. Astfel, de pildă, faţă de vechiul program conceput monodisciplinar şi focalizat teoretic, noul curriculum propune organizarea activităţii didactice prin corelarea domeniilor de studiu, precum şi utilizarea în practică şi în contexte variate a competenţelor dobândite prin învăţare.

În proiectarea de curriculum **s-**a pus accent pe flexibilzarea experienţelor de învăţare, care să ofere posibilităţi largi de opţiune pentru autorii de manuale şi ulterior, pentru profesori şi elevi.

În mod concret, noile programe sunt organizate în jurul următoarelor principii de proiectare:

diversificarea conţinuturi lor învăţării în funcţie de profilul liceului şi nevoia accentuării valenţelor formative în predarea matematicii;

dimensionarea structurii şi volumului cunoştinţelor în raport cu vârsta elevilor şi cu experienţa anterioară a acestora;

continuitate şi coerenţă intradisciplinară prin realizarea legăturilor interdisciplinare (exemplu: crearea de modele matematice ale unor fenomene abordate la alte discipline de studiu);

prezentarea conţinuturi lor **într-**o formă accesibilă, în limbajul şi gândirea elevilor, în scopul stimulării motivaţiei pentru studiul matematicii;

asigurarea unei continuităţi la nivelul experienţei

didactice acumulate în predarea matematicii.

144

Variaţia dimensiunii de volum a curriculumului la matematică, în funcţie de profilul liceelor, se întinde de la 1 la 4 ore pe săptămână. Această variaţie este reflectată de cele trei programe existente: Mi, M^2 şi M^3, precum şi de competenţele generale stabilite, astfel:

Mi – Competenţe generale (standarde)

— Folosirea corectă a terminologiei specifice matematicii în contexte variate de aplicare.

— Prelucrarea datelor de tip cantitativ, calitativ, structural, contextual cuprinse în enunţuri matematice.

— Utilizarea corectă a algoritmilor matematici în rezolvarea de probleme cu diferite grade de dificultate.

— Exprimarea şi redactarea corectă şi coerentă – în limbaj formal sau în limbaj cotidian – a rezolvării sau a strategiilor de rezolvare de probleme.

— Analiza situaţiilor problematice şi determinarea ipotezelor necesare pentru procesul rezolutiv.

— Generalizarea unor proprietăţi prin modificarea contextului iniţial de definire a problemei sau prin îmbunătăţirea sau generalizarea algoritmilor.

Programa M1

I Filiera	Profil	Specializarea	T C	T C	T C
Teoretică		Matematică-informatică	X 4	XI 4	XI I 4
U. tehnologică	Tehnic	Electronică şi automatizare	3 3	3 1	3
		Electrotehnic	3	3	3
		Telecomunicaţii	j	3	3

Servicii Vocaţional Militar (MApN. j 1 MI)	Mecanic	3		
	Matematică-informatică	4	4	

145

CLASA A XI-A

COMPETENŢE SPECIFICE	CONŢINUTURI
CARACTERIZAREA LOCURILOR GEOMETRICE CA MULŢIMI DE PUNCTE DEFINITE IMPLICIT RECUNOAŞTEREA UNOR APLICAŢII LINIARE STUDIATE ŞI EXPRIMAREA ACESTORA SUB FORMĂ MATRICEALĂ 2.1. DETERMINAREA APROXIMATIVĂ A SOLUŢIILOR UNOR ECUAŢII SAU SISTEME DE ECUAŢII PRIN REPREZENTARE GRAFICĂ	Elemente de algebră liniară şi geometrie analitică Spaţiile vectoriale: R2. R3. Baza canonică. Subspaţii vectoriale. Dreapta ca
	subspaţiu al lui R2 Planul ca
	subspaţiu al lui R3
	Diferite tipuri de ecuaţii ale dreptei (ecuaţia generală carteziană, ecuaţia dreptei care trece prin două puncte. ecuaţia dreptei care trece prin**tr-**un punct şi are

2.2. OBŢINEREA ECUAŢIILOR PARAMETRICE CE CARACTERIZEAZĂ COORDONATELE UNUI PUNCT VARIABIL, CE APARŢINE UNUI LOC GEOMETRIC 3.1. Aplicarea proprietăţilor spaţiilor vectoriale în caracterizarea unor transformări geometrice şi a unor relaţii Între figuri plane. 3.2. Separarea planului în regiuni determinate de o curbă plană de ecuaţie dată 4.1. EXPRIMAREA SUB FORMĂ MATRICEALĂ A UNOR CALCULE ECONOMICE (DE EXEMPLU, MATRICEA LINIE A PRODUSELOR ŞI	direcţia dată de un vector, ecuaţii cu un parametru) PARALELISMUL ŞI PERPENDICULARITATEA A DOUA DREPTE. LOCURI GEOMETRICE. Aplicaţii liniare Simetria şi omotetia ca exemple de aplicaţii liniare Matrice. Matricea asociată unei aplicaţii liniare. Operaţii cu aplicaţii liniare (**adună-**rea, înmulţirea cu scalari, compunerea, **in**versa unei aplicaţii) Operaţiile corespunzătoare cu matricele asociate (adunarea. Înmulţirea cu

MATRICEA COLOANĂ A PREŢURILOR) 4.2. REPREZENTAREA GRAFICĂ ÎN PLAN A MULŢIMII DE SOLUŢII A UNOR ECUAŢII SAU INECUAŢII”.	scalari. Înmulţirea, inversarea). Determinantul unei matrice pătraţice de ordin cel mult 3; — Proprietăţi ale

5.1. UTILIZAREA REPREZENTĂRILOR MATRICEALE PENTRU MODELAREA UNOR SITUAŢII CONCRETE 5.2. STABILIREA UNOR CONDIŢII DE COMPATIBILITATE A UNUI SISTEM LINIAR ŞI DETERMINAREA UNOR METODE DE REZOLVARE A ACESTUIA 5.3. Identificarea unui loc geometric pe baza unei varietăţi de procedee şi tehnici şi validarea rezultatelor prin	determinanţilor de ordin cel mult 3. Aplicaţii: aria unui triunghi; coliniaritatea a trei puncte. Ransul unei matrice cu cel mult 4 linii şi 4 coloane Sisteme liniare cu cel mult 3 ecuaţii şi 3 necunoscute: forma matriceală a unui sistem liniar; metode de rezolvare a

demonstraţie	
6.1. Utilizarea metodelor din geometrie.	sistemelor liniare;
algebră sau analiză matematică în	Interpretarea grafică a
studierea curbelor plane	compatibilităţ ii unui sistem
6.2. TRANSFERAREA	liniar cu 2 necunoscute.
OPERAŢIILOR CU APLICAŢII	Semiplane. Elemente de
LINIARE LA OPERAŢII CU MATRICE	programare liniară în două
6.3. Corelarea metodelor geometrice şi	variabile
algebrice prin intermediul transformărilor	Conice: cercul, elipsa.
liniare, a operaţiilor cu matrice şi a	hiperbola. Darabola:
determinanţilor (de exemplu: calculul	ecuaţii carteziene (implicite
ariei unui triunghi)	şi explicite); probleme de
	tangenţă; intersecţia unei
	drepte cu o conică.
	Intersecţii de curbe;
	locuri eeometrice
1.1. Exprimarea variaţiei unei funcţii	Elemente de analiză
definite pe N prin intermediul unui şir.	matematică

1.2. Utilizarea noţiunii de derivată **într-**un punct ca element de studiu cantitativ şi calitativ al unei funcţii APROXIMAREA UNUI NUMĂR REAL CU AJUTORUL ŞIRURILOR DE NUMERE RAŢIONALE IDENTIFICAREA TENDINŢEI ASIMPTOTICE A UNUI SIR CU LIMITĂ FINITĂ FOLOSIND REPREZENTAREA GRAFICĂ EXPLORAREA UNOR	Şiruri Monotonie; mărginire. Limita unui şir; numărul e; calculul limitelor unor şiruri de tipul: (an) n, a < 1; — P, Q polinoame; Q (n) În 1 (l + Un) u», un po;

147

PROPRIETĂŢI CU CARACTER LOCAL ŞI/SAU GLOBAL ALE UNOR FUNCŢII UTILIZÂND DERIVATA (STUDIUL MONOTONIEI, CONVEXITĂŢII, EVIDENŢIEREA PUNCTELOR DE EXTREM. VALORIFICAREA GEOMETRICĂ A DERIVATEI ÎN**TR-**UN PUNCT ÎN PROBLEME DE TANGENŢĂ)

3.1. EXPRIMAREA TERMENULUI GENERAL AL UNUI SIR PRIN**TR-**O FORMULĂ ŞI DETERMINAREA UNUI ELEMENT PARTICULAR

3.2. UTILIZAREA LIMITELOR UNOR FUNCŢII ÎN STUDIUL CALITATIV LOCAL (DERIVABILITATE.

COMPORTAMENT ASIMPTOTIC, SEMN)

4.1. Utilizarea inducţiei matematice pentru demonstrarea monotoniei şi mărginirii unui şir sau a monotoniei unei funcţii

4.2. Utilizarea proprietăţilor algebrice şi de ordine ale mulţimii numerelor reale în calculul limitelor

4.3. Exprimarea cu ajutorul derivatelor şi a tabelelor de variaţie a proprietăţilor cantitative şi calitative ale unei funcţii

5.1. Studierea unor funcţii din punct de vedere cantitativ şi calitativ utilizând diverse proceduri: majorări, minorări pe un interval dat, aproximarea unor funcţii cu ajutorul altor funcţii mai simple cunoscute

5.2. Utilizarea reprezentării grafice a unei funcţii pentru verificarea unor rezultate şi pentru identificarea unor proprietăţi

6.1. Modelarea unor situaţii din diferite domenii (economic, ştiinţific etc.) cu sân un

U.

Limita unui şir obţinut prin operaţii cu şiruri date

CRITERII DE COMPARARE PENTRU CALCULUL LIMITELOR DE ŞIRURI

— CRITERIUL STOLZ-CESARO

LIMITE DE FUNCŢII

LECTURI GRAFICE: MONOTONIE; MĂRGINIRE.

LIMITA UNEI FUNCŢII ÎNTR-UN PUNCT

OPERAŢII CU LIMITE DE FUNCŢII. CALCULUL LIMITELOR UNOR FUNCŢII POLINOMIALE. EXPONENŢIALE. LOGARSTMICE SAU TRIGONOMETRICE ŞI A UNOR FUNCŢII SIMPLE OBŢINUTE DIN ACESTEA PRIN OPERAŢII ALGEBRICE SAU PRIN COMPUNERE

CAZURI EXCEPTATE LA OPERAŢII CU LIMITE DE FUNCŢII; METODE DE ELIMINARE A NEDETERMINĂRII Funcţii continue

Continuitate punctuală; continuitate pe un interval

Operaţii cu funcţii continue

148

ajutorul şirurilor

6.2. Corelarea unor date obţinute din situaţii concrete cu reprezentarea grafică a funcţiei ce descrie situaţia

6.3. Modelarea matematica a unor situaţii exprimabile prin funcţii de o variabilă

Proprietăţi ale funcţiilor continue (legate de rezolvarea de ecuaţii şi inecuaţii) Funcţii derivabile

Derivabilitatea **într-**un punct; derivabilitatea pe un interval; funcţia derivată

Reguli de derivare

Derivarea inversei unei funcţii

— Derivata de ordinul n-a unei funcţii

— Teorema lui Fermat. Teorema lui Rolle; şirul lui Roite.

Teorema lui Lagrange. Consecinţă: derivata **într-**un punct; demonstrarea unor inegalităţi cu ajutorul derivatelor

Regulile lui l'Hospitat (tară demonstraţie) Reprezentarea grafică a funcţiilor

v.	Rolul derivatei întâi (intervale de monotonie. punct de extrem) Rolul derivatei a doua (convexitate şi concavitate. punct de inflexiune) Întocmirea tabelului de variaţie şi interpretarea acestuia Reprezentare a grafică a funcţiilor (inclusiv definirea asimptotelor)

I: –:	Aplicaţii ale studiului funcţiilor în diverse domenii

CLASA A XII-A

COMPETENŢE SPECIFICE	CONŢINUTURI
1. Identificarea proprietăţilor operaţiilor cu care este înzestrată O mulţime de numere şi stabilirea structurii algebrice asociate acestora 2. EVIDENŢIEREA ASEMĂNĂRILOR ŞI A DEOSEBIRILOR DINTRE PROPRIETĂŢI ALE UNOR OPERAŢII DEFINITE PE MULŢIMI DIFERITE 3. Corelarea proprietăţilor unor structuri algebrice prin Intermediul unei funcţii bijective 4. Determinarea şi verificarea	Elemente de algebră Lege de compoziţie Lege de compoziţie inte (exemple studiate în clasele anterioare) Proprietăţi ale unei legi compoziţie. Monoid — Semigrup. (Exemple stud în clasele anterioare: N ca mulţime su cu diferite operaţii, matrice pătraţice înmulţirea. funcţii cu compunerea etc.) Grup Exemple: grupuri numer grupuri de transformări geometrice, gru de matrice. * grupul permutărilor de ord n, grupul comutativ al permutăr circulare. Morfisme şi izomorfisme grupuri

proprietăţilor unei structuri	Grupuri finite (aplicaţii în fizic
algebrice	cristalografie etc.)
5.1. Identificarea unor invarianţi	Subgrup. Exemple
ce asigură izomorfismul unor	Inel
structuri	Exemple (Z, Zn, fun polinoame.
5.2. Utilizarea unor proprietăţi	matrice pătraţice)
ale operaţiilor în identificarea	Morfisme şi izomorfisme de in
unor structuri neizomorfe 6. Transferarea între structuri	Subinel. Exemple
Izomorfe a datelor iniţiale şi a	Reguli de calcul **într-**un inel
rezultatelor pe baza proprietăţilor	— Proprietăţi aritmetice în ine
operaţiilor	Corpuri Definiţie. Exemple (Q, R, C, Zp prim) Morfisme şi izomorfisme corpuri
	— Spaţiu vectorial peste un co
	comutativ

1. Identificarea cu ajutorul tabelelor de derivate a	Elemente de analiză matematică Primitive. Integrala nedefinită a unei

150

primitivelor unei funcţii	funcţii
2. Utilizarea regulilor de calcul	Primitive uzuale
cu derivate şi transferarea	Metode de calcul al primitivelor:

acestora la primitive 3. Utilizarea regulilor de calcul specifice primitivelor (schimbarea de metrică dată de formula f (x) dx-df (x). schimbarea de variabilă) 4.1. Exprimarea calitativă a Integralei ca variaţie a ariei subgraficului 4.2. Exprimarea integralei	Integrarea prin părţi Schimbarea de variabilă Integrarea funcţiilor raţionale (numai rP (x) Integrale de forma: <] x, unde grad Q J Q (x) O) Primitive reductibile la primitive de funcţii raţionale: R (ax) dx
definite ca arie a subgraficului pe Interval mărginit 5.1. Utilizarea unor metode variate pentru calculul primitivei unei funcţii 5.2. Utilizarea unor	r /ax + b J Nex + de „” CX – i U R (sinx, cosx) dx
metode variate pentru calculul aproximativ al unor integrale	— [R (x, Vax2 + bx + c) dx
definite 6. Utilizarea proprietăţilor	Definiţia integralei Riemann. Funcţie Integrabilă. Integrala unei funcţii continue pe

Integralei definite şi a calculului Integral în probleme cu conţinut practic	un interval. Proprietăţi de ordine, aditivitatea ca funcţie de interval Formula Leibniz-Newton — Calculul unor limite de şiruri cu
	ajutorul integralelor definite
	Aplicaţii: Calculul ariilor cuprinse între două curbe Volumul corpurilor de rotaţie Lungimea graficului unei funcţii derivabile cu derivata continuă Ecuaţii diferenţiale elementare:
	exemple de modelare prin ecuaţii
	diferenţiale a unor fenomene din domeniul
	ştiinţific, economic, social etc.
	ecuaţii cu variabile seoarabile

Programa de matematică M² vizează liceele care au următoarele filiere, profiluri şi specializări:

Filieră	Profil	Specializare	TC	TC	TC

			X	XI	XI I
Teo retică		Ştiinţe sociale	3	3	3
Teh nologică	Te hnic	Textile	ţ	3	3
		Pielăne	3	5	3
		Lucrări publice- construcţii	3	3	3
	Re surse natural e şi protecţi a mediulu i	Industri e alimentară	3	2	2
		Chimie industrială	3	3	2
		Protecţi a mediului	j	3	2
		Agricol	3	2	2
		Agromo ntan	3	2	2
		Veterin ar	3	”)	2
		Silvic	3	2	2
		Prelucr area lemnului	*>	2	2
	Se rvicii	Poştă		3	3
		Turism şi alimentaţie publică	J	3	3
		Adminis trativ	3	3	— >

Vocaţional	Artistic	Arhitectură	3	3	3
	Militar (MI)	Ştiinţe sociale	2	2	2

Competenţe generale (M²)

— Identificarea corectă a unor date matematice şi interpretarea acestora în funcţie de contextul în care au fost definite

— Descoperirea (alegerea) algoritmilor optimi care permit prelucrarea datelor matematice

— Utilizarea algoritmilor pentru rezolvarea unor probleme practice

152

— Exprimarea cu ajutorul datelor matematice a unor situaţii concrete şi a algoritmilor de prelucrare a acestora

— Interpretarea rezultatelor unor acţiuni concrete exprimabile matematic

— Modelarea matematică a unor situaţii concrete, prin integrarea cunoştinţelor din diferite domenii.

CLASA A XI-a

1. Înregistrarea **într-**un tabel a datelor extrase din situaţii concrete (de exemplu, zilele săptămânii **–** pe linii, produse vândute **–** pe coloane)

2. Asocierea unui tabel de date cu reprezentarea matriceală a unui proces

3. Efectuarea de calcule cu matrice

4. Exprimarea matriceală a unor sisteme liniare în scopul rezolvării acestora

5.1. Interpretarea rezultatului unei operaţii cu matrice pe exemple practice (probleme de gestiune a datelor)

5.2. Interpretarea geometrică a unor determinanţi

6.1. Aplicarea calculului matriceal pentru obţinerea unei soluţii matriceale ce conţine date cu indicatori ficşi (stabiliţi)

6.2. Determinarea posibilităţii de a prognoza apariţia unor fenomene prin

I calcul matriceal

Elemente de calcul matriceal

Tabel tip matriceal cu indicatori ficşi

Adunarea a doua matrice înmulţirea unei matrice cu un număr real înmulţirea unei matrice linie cu o matrice coloană, şi a unei matrice coloană cu o matrice linie

Produsul a două matrice; regula de înmulţire; interpretarea algoritmului

Determinantul unei matrice pătraţice de ordinul 3; aplicaţii: aria unei suprafeţe triunghiulare, puncte coiiniare

Inversa unei matrice, forma diagonală

Ecuaţii matriceale

Lanţuri Markov pe exemple concrete ilustrând ciclicitatea unor fenomene

153

1. Identificarea mulţimilor ce pot constitui domeniul de definiţie al unei funcţii.

2. Corelarea datelor obţinute prin împărţirea planului în regiuni cu datele din enunţ

3. Rezolvarea unor probleme în care condiţiile iniţiale sunt exprimate prin ecuaţii sau inecuaţii

4. Exprimarea analitică a unor condiţii geometrice

5. Analiza calitativă a unor date exprimabile liniar în probleme practice

6. Utilizarea unor tehnici de programare liniară pentru determinarea unor optimuri situaţionale

1. Identificarea grafică (vizuală) a proprietăţilor unei funcţii, privind: monotonia, continuitatea, tendinţa asimptotică, derivabilitatea

2. Asocierea datelor problemei cu proprietăţi ale funcţiilor numerice studiate, de tipul: teoreme de convergenţă, operaţii cu limite, limite-tip, tabel de derivate

3. Aplicarea unor algoritmi specifici calculului diferenţial în rezolvarea unor probleme şi modelarea unor procese

4. Exprimarea în limbajul analizei matematice a unor fenomene concrete, modelabile prin funcţii numerice

Elemente de programare liniară împărţirea planului în regiuni (de o dreaptă, de un grafic, de un sistem de axe perpendiculare, de mai multe drepte concurente) x.

Reprezentarea grafică a unui sistem de ecuaţii şi/sau inecuaţii

Probleme de minim şi maxim pe domenii date

Optimizări

Elemente de analiză matematică

Grafice continue, funcţii crescătoare, funcţii descrescătoare.

Grafice de funcţii care reprezintă fenomene corelate; puncte de intersecţie; exemple din domeniul economic, social etc.

Şirul numerelor naturale; şirul valorilor unei funcţii cu grafic continuu şi argument natural

Şir de valori ale unei funcţii

Apropierea de o valoare dată a valorilor unei funcţii cu grafic continuu

Asimptotă orizontală, criteriul de convergenţă cu e pentru valori ale unei funcţii cu argument natural

Limita unui şir

Convergenţa unui şir

Limite de funcţii; cazuri exceptate

Asimptote oblice; asimptote

CL

154

5.1. Corelarea unor proprietăţi matematice cu imaginea grafică în plan sau pe axa numerelor

5.2. Verificarea experimentală a rezultatelor deduse prin calcul pentru probleme practice exprimabile matematic

6. Aplicarea calculului diferenţial în probleme practice sau din domenii conexe, pentru determinarea unor optimuri situaţionale verticale

Continuitatea unei funcţii Derivata unei funcţii **într-**un punct; interpretare grafică

Funcţia derivătă; reguli de derivare; operaţii cu funcţii derivabile Grafice de funcţii elementare Optimizări

de procese prin probleme de extrem local sau prin intersecţie de grafice de funcţii monotone

AŞA A XII-a

Competenţe specifice

Conţinuturi

Recunoaşterea şi diferenţierea mulţimilor de numere, a polinoamelor, a mairicelor şi a structurilor algebrice

2.1. Identificarea unei structuri algebrice prin verificarea proprietăţilor acesteia

2.2. Compararea proprietăţilor algebrice sau aritmetice ale operaţiilor definite pe diverse mulţimi, pentru găsirea unor algoritmi 3. Transferarea proprietăţilor operaţiilor între structuri izomorfe sau transferarea operaţiilor prin funcţii bijective

4.1. Argumentarea apariţiei numerelor complexe ca o

Elemente de algebră

Polinoame; descompunerea unui polinom în factori primi

Numere complexe; rădăcini complexe ale polinoamelor

Operaţii cu numere complexe: adunarea, înmulţirea, împărţirea; conjugatul unui număr complex

Operaţii cu polinoame: adunarea, înmulţirea, împărţirea cu rest

Proprietăţi ale operaţiilor

Structuri algebrice: grup, inel, corp. Exemple:

Z, Z [X], Mn (Z), R, R [X], C

Izomorfism de structuri

Aplicaţii practice utilizând: tabele numerice, tehnică de calcul modernă

155

extindere necesară în calculul polinomial 4.2. Exprimarea proprietăţilor mulţimilor înzestrate cu operaţii prin identificarea organizării structurale a acestora

5. Utilizarea similarităţii operaţiilor diferite pe mulţimi diferite în deducerea unor proprietăţi algebrice

6. Utilizarea calculelor algebrice în probleme practice uzuale

1. Identificarea cu ajutorul tabelelor de derivate a unor primitive uzuale

2. Stabilirea unor proprietăţi alde calculului integral prin analogie cu proprietăţi ale calculului diferenţial

3. Utilizarea schimbării unităţii de măsură prin**tr-**o funcţie în metoda schimbării de variabilă în calculul integrai

Exprimarea calitativă sau cantitativă a variaţiei ariei subgraficului unei funcţii prin determinarea primitivei sau a integralei funcţiei

5. Determinarea ariei unui domeniu sau a volumului unui corp, folosind calculul integral şi compararea cu obţinute prin unor formule cunoscute rezultatele aplicarea geometrice, anterior

Aplicarea calculului

Elemente de analiză matematică

Derivate uzuate

Primitiva unei funcţii derivate şi derivata unei primitive

Alte primitive uzuale

Proprietăţi comune ale derivatelor şi primitivelor: (f + g) = f + g: \ (f-g) dx **-** ţfdx + lgdx O, f) – l! \} jdx-tifdx

Derivarea produsului a două funcţii; integrarea prin părţi

Schimbarea de variabilă în calculul primitivelor

Integrala definită; formula Leibniz**-**Newton

Aplicaţii ale integralelor în probleme practice; calcul de arii, calcul de volume

156

L	diferenţial În sau integral din probleme practice sau domenii conexe	

Programa M³

Filierai	Specializare	T	T

Profil			C	C
			X	XI
Vocajtona! Sportiv			j	2
	Militar	Muzici militare	I	
	Teologie	Ortodox (5 ani)	1	
		Catolic	2	
		Reformat	2	2
		Musulman	1	
		Adventist	2	2
		Penticostal		2
		Baptist	2	2
		Unitarian	2	2
	Artistic	Arte plastice	!	
		Muzică	1	
		Teatru	I	
		Coregrafie		
	Feaagogie	Bibliotecar; instructor; pedagoge	2	
Teoretic		Filologie		2

Competente generale M[3] *

— Identificarea relaţiilor între noţiunile matematice studiate;

— Interpretarea datelor de tip cantitativ, calitativ, structural contextual cuprinse în enunţuri matematice

— Utilizarea algoritmilor şi a conceptelor matematice pentru caracterizarea locală sau globală a unei situaţii concrete

— Exprimarea caracteristicilor matematice cantitative sau calitative ale unei situaţii concrete

— Analiza de situaţi i-problemă în scopul descoperirii de strateg» pentru optimizarea soluţiilor.

CLASA A XI-a

COMPETENŢE SPECIFICE	CONŢINUTURI
1.1 înscrierea unor date în tabele sau histograme 1.2. Identificarea unor metode de colectare şi prelucrare a datelor 2. Interpretarea datelor din tabele sau histograme 3. Utilizarea unor formule în scopul corelării datelor din tabele sau histograme 4 Prezentarea datelor prin tipuri de tabele sau histograme 5. Interpretarea statistică a datelor	Statistică Tabele de date Histograme… Eşantionare Valoare medie; medii Frecvenţa Grafice statistice

6. Utilizarea datelor statistice pentru caracterizarea unor situaţii reale	
Reprezentarea matriceală a unor tabele cu două tipuri de Intrări a unor date concrete Analizarea datelor dintre un tabel matriceal Utilizarea calculului matriceal pentru desuierea unor fenomene concrete (economice. sociale etc.) Organizarea sub formă de matrice a unor date corelate Aplicarea calculului matriceal în realizarea de calcule	Calcul matriceal MATRICE: MATRICE LINIE, MATRICE COLOANĂ. MATRICE PĂTRAŢICĂ Suma a doua matrice Produsul unei matrice cu un număr real Produsul a două maiiice

economice şi Interpretare a rezultatelor obţinute Descrierea unor transformări geometrice cu ajutorul calculului matriceal	
Identificarea tipului unui graf dat şi a principalelor elemente (vârf, arc, drum. buclă) Transpunere a în reprezentări pe graf a unor probleme dale	Grafuri Graf: graf arbore, alte graiuri Drumuri optime Strategii optime reprezentate prin drumuri pe graf

Utilizarea grafurilor pentru determinarea unor soluţii optime Descrierea tuturor variantelor unei probleme cu ajutorul grafurilor Identificarea variantelor optime cu ajutorul	

grafurilor şi transpunerea în limbajul specific problemei Aplicarea metodelor de optimizare cu ajutorul grafurilor în alte domenii ale matematicii	

1. Determinarea poziţiei unei figuri geometrice faţă de un reper dat Identificarea elementelor necesare în aplicarea unor formule metrice sau în caracterizarea poziţiei unui punct Aplicarea formulelor de calcul Descrierea cu ajutorul măsurilor (lungime. arie, volum) şi/sau formulelor a unei configuraţii geometrice Compunerea de diverse puncte de vedere (poziţionare, măsură) a unor obiecte geometrice Aproximarea unui obiect real prin**tr-**un obiect geometric, ale cărui caracteristici pot fi determinate	Elemente de geometrie Localizarea unui punct În raport cu un sistem de referinţă plan sau spaţial Determinar ea distanţelor, ariilor. volumelor

CLASA A XII**-**a

COMPETENŢE	CONŢINUTURI

SPECIFICE	
Identificarea regulilor unui joc Analizarea necontradicţiei şi suficienţei regulilor **într-**un joc dat Aplicarea unor algoritmi câştigători în jocurile deterministe Identificarea tipului unui joc dat (determinist, nedeterminist) 5. Studierea unor situaţii problemă ce pot apărea **într-**un joc şi rezolvarea lor prin aplicarea regulilor jocului 6.1 Utilizarea regulilor pentru construirea de strategii 6.2. Analizarea şi optimizarea strategiilor în desfăşurarea unui joc	Elemente de teoria jocurilor Sisteme de reguli ce generează un joc Noncontradicţia regulilor Jocuri finite Strategii de optimizare

8. Provocările viitorului

Politicile educaţionale **s-**au instalat în prefaţa strategiilor de dezvoltare globală, regională şi locală, cucerind acest loc pe temeiul validării lor conceptuale şi pragmatice. Principii larg mediatizate astăzi, ca de exemplu: knowledgebased economy and society; knowledge age; learning space, lifelong learning; inclusive society; equal opportunities; partnership în education; experimental school and experimental community etc, reprezintă provocări şi itinerarii esenţiale pentru reforma comprehensivă a învăţământului. Cu toate acestea, la debutul mileniului 3 omenirea este încă marcată de limitarea orizontului de prospectare asupra viitorului.

La fel au evoluat schimbările şi în trecutul apropiat. De exemplu, numai în 25 de ani (perioada 1950 **–** 1975) **s-**au produs dezvoltări greu de presupus în anii ’40. Pedagogul prospectiv Harold S (1970) notează cele mai semnificative cuceriri ale omenirii din perioada de referinţă:

Molecula a fost adusă în câmpul vizual.

Numeroşi viruşi au fost reproduşi în laborator

Omul a păşit pe suprafaţa lunii.

Populaţia globului **s-**a dublat.

Clonarea biologică a devenit o tehnologie lipsită de secrete în reproducerea plantelor şi animalelor.

Transplantul de organe **s-**a aplicat cu succes în corpul uman.

Sateliţii au plasat televiziunea la scară mondială.

Aceste cuceriri, la care se adaugă noile medii electronice şi informatice au implicaţii în toate structurile lumii contemporane. Omenirea a învăţat şocul viitorului, iar în continuare urmează să înveţe proiectul de viitor (A Toffler, 1970).

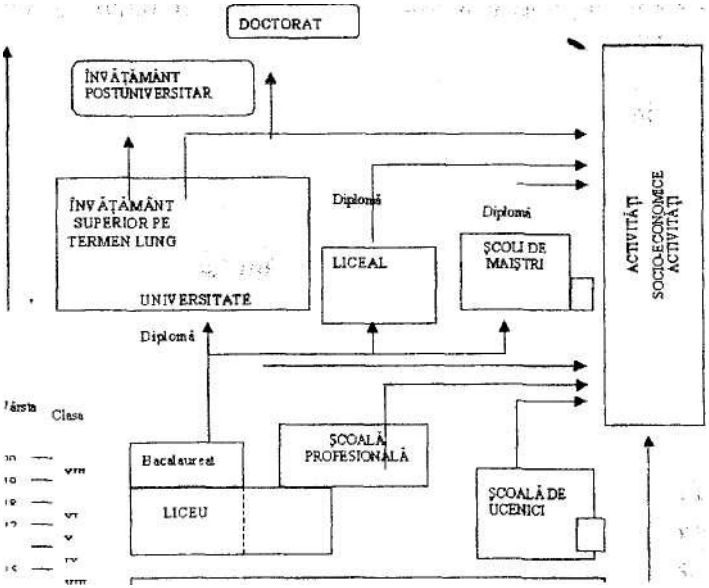
160

Există numeroase scenarii despre şcoala viitorului. Majoritatea lor gravitează în jurul noului curriculum, care ar încorpora competenţe şi abilităţi de bază, necesare tuturor elevilor în variate domenii:

— Cunoştinţe despre sine;
— Cunoştinţe despre alţii;
— Capacităţi de învăţare;
— Predispoziţia de a învăţa continuu.
— Responsabilitate ca membru al comunităţii / societăţii;
— Sănătate mintală şi fizică;
— Creativitate şi productivitate;
— Participare activă în viaţa economică şi socială;
— Capacitate de a inova.

Prin oferta de curriculum, şcolile sunt chemate să fie mai mult **pro**active, decât reactive, să prevadă cerinţele de viitor în loc să se focalizeze asupra rezolvării situaţiilor curente. În acest proiect, orizontul fără limite al învăţării (M. Maliţa.) revendică re-ajustări continue. Educaţia prin şoc **s-**a dovedit păguboasă în toate timpurile şi în toate societăţile. Educaţia de menţinere are importanţa sa, dar educaţia pentru viitor devine prioritate.

161



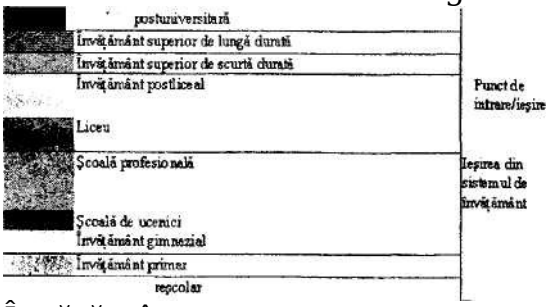
EXAMEN DE CAPACITATE
ÎNVĂŢĂMÂNTGIMNAaAl.
ÎNVĂŢĂMÂNTPRIMAR.

AN PREGĂTITOR PENTRU SCOALĂ GRUPA MARE
QRĂDINIŢĂORUPAMULCCIE
GRUPA MICĂ
s
Sistemul Educaţiei Naţionale din România

2 7/28	IM!						
2 6/27	1 1 1 1						
2 3/26		1					
2 4/25							
2 3/24 VI		1 =					
2 203 V	7						
2 1/22 IV	6	m* L					
2 0/21 III	5						
1 9/20 II							
Ia /19 I							
A NUL						(t	
1 7/18 XII							
1 6/17 XI	3						
1 3/16 X							
1 4/13 IX							

1 3/14 Vin	2						
1 2/13 VII							
1 1/12 VI							
1 0/11 V							
9/ 10 IV	1						
8/ 9 III							
7/ S II					…		
6 (7 I							
3* 5	b	n					

VÂRSTA CLASA ISCED Pregătire



Învăţământ p

Sursa: Institutul de Ştiinţe ale Educaţiei

163

Bibliografie

American School Counselor Association (1997). National standard for School Counseling Programs, Alexandria".

Beane, J. (1993). A middle school curriculum: From

rhetoric to reality. Columbus, OH: National Middle School Association.

Bonds, C, Cox, C. (1993). Curriculum Wholeness through Sznergic Teaching, The Clearing House, 66/4.

Brophy, J & all (1991). Curriculum Integration is not Always a Goodldea. Educaţional Leadership, 49/2.

Burns, R.C. (1994) Interdisciplinarz teamed instruction: Development and pilot test. Charleston, WV: Appalachia Educaţional Laboratory.

Cerghit, I... Perfecţionarea lecţiei în şcoala modernă, E.D.P., Bucureşti, 1983.

Chiş, V., Şerdean, Lobonţ, Gh., Chiorean, M (2001). Ghidul profesorului de matematică, Dacia, Cluj Napoca.

Cucoş, C. (2000). Educaţia. Dimensiuni culturale şi interculturale, Polirom.

Curriculum Naţional - Planuri cadru de învăţământ pentru învăţământul preuniversitar, C.N.C., Ed. Corint, Bucureşti, 1999.

164

Dewey. J (1900). The child and the curriculum / The school and the society, University of Cicago Press

D'Hainaut, L., Programe de învăţământ şi educaţie permanentă, E.D.P., Bucureşti, 1981.

Drake, S.M. (1998). Planning integrated curriculum: Proven ways to increase student learning, Thousand Oaks, CA: Convin.

Drake, J. (1990) Using Children Literature to Teach about the American Revolution, Social Studies and the Young Learner, 3/2.

Educaţional Reforms în Europe, ATEENEWS, No.56. December 1999, p. 22).

Ferenezy I., Preda, V. (1983). Premise logico-ştiinţifice şi psihodidactice ale formării gândirii interdisciplinare le elevi. Revista de Pedagogie, 2.

Fogarty, R. (1991). The Mindful School: How to Integrate the Curriculum, IL: Skziight Publishing Inc.

Harold, S. (1984). Future Planning as a Means of Shaping Educaţional Chenge.

Humphreys, A & all (1981). Interdisciplinarz Methods: A Thematic Approach, Santa Monica, CA: Goodyear Publishing Company.

Jacobs, H.H. (1989). Inter disciplinary Curriculum: Design and Implementat ion, Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

165

Lăscuş, V., Ferenezy, 1., Conţinutul învăţământului, în: Didactica r modernă, ediţia a 2-a, (coord. M. Ionescu, I. Radu), Dacia 2000, pag. 107 – 121.

Lake, K (1993). Integrated Curriculum, School Improvement Research Series (SIRIS), http://www.nvvrel. Org/sepd/sirs/8/cu 16.html.

M.E.N., Comisia Naţională de Reformă a Planurilor de învăţământ, Plan cadru pentru învăţământul Preuniversitar, Bucureşti, 1998).

National Consortium for State Guidance Leadeship (2000). Status and Impact of Guidance and Counseling Programs on Student Academic Achievement, Columbus, OH.

Noile Programe cadru şi documentele Reformei de curriculum difuzate pe site-ul Ministerului Educaţiei şi Culturii: www.edu.ro, învăţământ preşcolar, curriculum.

Shoemaker, B. (1989) Integrative education: A Curriculum for the Twenty-First Century. Oregon School Study Council, 33/2.

Tofler, A. (1970). Future Shock, New Zork: Random House.

Tofler A. (1974) Learning for Tommorow, New York, Vintage Books.

Tyler, R.W. (1950). Basic Principles of Curriculum and Instruction, Universitz Press, Chicago.

Lake, K (1993). Integrated Curriculum, School Improvement Research Series (SIRIS), http://www.nwrel. Org/sepd/sirs/8/c016.html.

166

Văideanu, G., Educaţia la frontiera dintre milenii, Ed. Politică, Bucureşti, 1988.

Wiles J., Bondi J.C. (1984). Curriculum Devekipment. A Guide to Practice, 2nd edition, Bell and Howell Companz, Columbus, OH.

167

CAPITOLUL IV

PROCESUL DIDACTIC ÎNTRE TEHNOLOGIE ŞI METODOLOGIE

1. Relaţia între tehnologie şi procesul didactic

Conceptul tehnologie didactică a generat în literatura pedagogică autohtonă a anilor ’70 – 80 ample dezbateri teoretice, precum şi numeroase experimente şcolare inedite. S-au creat în acea perioadă laboratoare didactice în universităţi şi în reţeaua învăţământului preuniversitar, care încorporau noite mijloace tehnice de instruire, echivalate facil cu tehnologie didactică.

O evaluare la zi relevă că la prima receptare, respectiv în anii ’70 – 80, paradigma tehnologiei în învăţământ era asimilată unor scenarii didactice parcelare:

Planul de lecţie aspira la ţinuta unui Proiect de tehnologie didactică. Deşi în documentele operaţionale ale profesorului s-au asimilat termenii proiectare şi tehnologie, planul de lecţie şi activitatea curentă la clasă au conservat în linii mari etapele şi conţinuturile didacticii tradiţionale.

Lecţia cu tehnologie didactică modernă era acreditată drept soluţie definitivă pentru neajunsurile lecţiei clasice, focalizată pe expunere, explicaţie, demonstraţie etc. Evaluarea eficienţei lecţiei plasa componenta tehnologică în faţa experienţelor autentice de învăţare.

În prezent, tehnologia didactică şi aplicaţiile sale în învăţământ la noi sunt teme marginalizate, deşi în sistemele educaţionale contemporane au loc numeroase dezbateri şi reconsiderări, provocate mai cu seamă de dezvoltările multi-media

168

Ja în educaţie (exemplu, tehnologia informaţională, Information Technology, prescurtat YY)

În evoluţia sa, tehnologia didactică încorporează înţelesuri diferite, în funcţie de contextul în care are loc dezbaterea asupra suporturilor destinate învăţământului. De exemplu, Ivor K. Davies (1971) distinge între două accepţiuni mai frecvent întâlnite în literatura de specialitate:

Tehnologie didactică (1), ceea ce se referă la dezvoltarea şi utilizarea mijloacelor tehnice de instruire, graţie valorificării achiziţiilor fizicii şi tehnologiei moderne în procesul de învăţământ.

Imaginea care se crea în anii ’60 consta în postularea unei legături strânse între tehnologia maşinilor şi strategiile de predare – învăţare. Succesul în predare era adeseori echivalat cu a utiliza cel mai modern aparat de proiecţie ori laborator audio – vizual.

Este un fapt unanim recunoscut că transmiterea, amplificarea, distribuirea şi reproducerea suporturilor destinate învăţării a avut un impact deosebit asupra procesului de instruire, însă relaţia de complementaritate sau simbioză între dispozitivele tehnice (elemente de hardware, **într-**o terminologie mai recentă) şi activitatea didactică nu se constituie de la sine. Să notăm doar că toate mijloacele audio-vizuale utilizate astăzi în instruire au fost create cu totul pentru alte scopuri decât cel al predării şi învăţării (exemple: radioul, televiziunea, calculatoarele electronice etc).

Firește, educaţia nu se sustrage valorilor create de societate în dezvoltarea sa. În chip necesar, procesul de predare – învăţare încorporează inovaţiile tehnologice care se acumulează în timp. Exemplu: producerea hârtiei şi inventarea tiparului, iar apoi fabricarea dispozitivelor mecanice şi optice, lansarea calculatoarelor electronice performante şi dezvoltarea instalaţiilor multi-media marchează deopotrivă cuceriri ale tehnologiei didactice.

Tehnologia şi pedagogia se află **într-**o relaţie cauzală circulară. Ele se dezvoltă prin complementaritate, chiar dacă se înregistrează decalaje în aplicaţiile generalizate

ale şcolii. Învăţarea creează noi tehnologii, iar creaţia «vdevine suport al învăţării (fig. IV. 1)

Cercetări în fizică şi chimie

Cercetări în matematică

Cercetări în nedasioaie

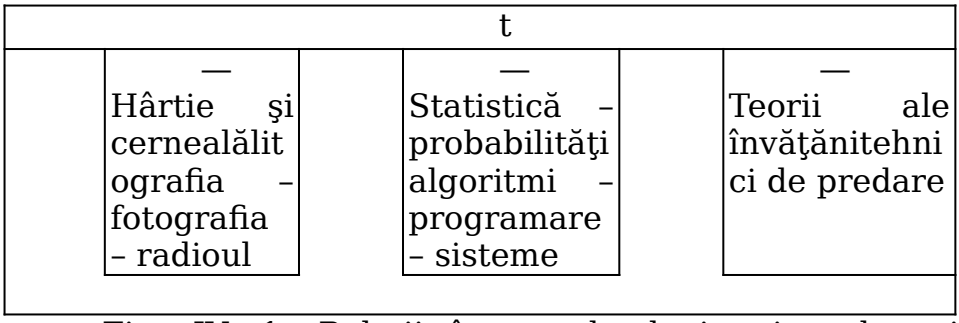


Fig. IV. 1. Relaţii între tehnologie şi pedagogie (adaptare după A.A. Lumsdaine)

Tehnologie didactică (2) Conceptul este interpretat acum prin focalizarea atenţiei asupra programelor de instruire propriu-zise, mai cu seamă asupra acelor produse denumite în termeni tehnici software educaţional. Originea acestor programe este pusă pe seama aplicării ştiinţelor despre comportament la procesele învăţării şi ale motivaţiei; aparatura (hard-ul) fiind un fapt secund, doar o problemă de prezentare sau de valorificare a programului (soft-ului). Deci, în această nouă optică, tehnologia instruirii înseamnă producere şi utilizare de software didactic (programe de învăţământ).

În sinteză, tehnologia didactică a apărut şi s-a dezvoltat la interferenţa a trei mari domenii: ştiinţele despre comportamentul uman, ştiinţele matematice şi ştiinţele fizicii cu aplicaţiile lor practice.

Polarizarea interpretărilor asupra tehnologiei didactice (maşini – programe sau hardware – software) a creat o suită de replici în vocabularul pedagogic curent. De exemplu, se vorbeşte

frecvent în termeni opuşi, chiar exclusivi, cum sunt: mijloace şi metode tradiţionale – mijloace moderne; activitate didactică centrată pe profesor – activitate

centrată pe elevi; mijloace tehnice – programe didactice; activitate centrată pe predare – activitate centrată pe învăţare etc.

A apărut chiar tendinţa de a considera izolate unele de altele componente ale procesului de învăţământ aflate mereu în interacţiune: obiectivele; curriculum-ul; agenţii acţiuni didactice; mijloacele şi metodele de instruire etc.

Cele două definiţii ale tehnologiei didactice sunt mai degrabă corelate. Conceptul îşi relevă semnificaţia prin abordarea tuturor componentelor implicate în procesul de instruire, deci pornind de la ansamblul interacţiunilor spre elementele componente. Într-o asemenea abordare, tehnologia instruirii reprezintă un mod sistematic de proiectare realizare şi evaluare a întregului proces de învăţare şi predare. Obiectivele sale sunt următoarele:

Asigurarea unui mediu propice pentru predare şi învăţare; activitatea şcolară să se înscrie în câmpul cultural şi pragmatic natural, adus lăzi.

Secvenţierea şi organizarea experienţelor de învăţare ale elevilor aşa încât acestea să poată fi cucerite şi integrate de structurile psihice ţintă (structuri cognitive, afective, atitudinal-comportamentale ş.a.).

Alegerea strategiilor optime de predare, care să apropie oferta şcolii de nevoile şi posibilităţile reale ale elevilor.

Integrarea firească a noilor tehnologii în procesul predării şi învăţări, fără ezitări, angoase sau exagerări.

În interiorul tehnologiei didactice s-au conturat două subdiviziuni mai largi (a) metodologia activităţii didacticemai bine structurată, de altfel cu o istorie mai îndelungată şi (b) mijloacele de învăţământ, o diviziune foarte dinamică şi cu

Influenţe semnificative asupra tuturor componentelor procesului de instruire.

2. Metodologia didactică şi valenţele sale instrumentale

Conceptul metode de învăţământ îşi păstrează şi în

prezent semnificaţia etimologică, împrumutată din grecescul methodos, ceea ce înseamnă drum, itinerar, cale de urmat în vederea atingerii unor scopuri determinate în prealabil.

Pe baza cercetărilor de didactică, **s-**au surprins caracteristici noi ale metodelor, **s-**a extins sfera şi conţinutul noţiunii, ceea ce se relevă în definiţiile date acestui concept (Novak, J.D., Gowin, B.D., 1984).

Metodele sunt modalităţi de acţiune, instrumente cu ajutorul cărora elevii, sub îndrumarea profesorului sau în mod independent, însuşesc cunoştinţe, îşi formează priceperi şi deprinderi, aptitudini, atitudini.

Metoda este un plan de acţiune, o succesiune de operaţii realizate în vederea atingerii unui scop; ea este un instrument de lucru în activitatea de cunoaştere şi de formare a abilităţilor.

Metoda este un ansamblu de operaţii mintale şi practice ale agenţilor actului instructiv-educativ; graţie acestora subiectul cunoscător (elevul) dezvăluie sau i se dezvăluie esenţa evenimentelor, proceselor, fenomenelor, cu ajutorul profesorului sau în mod independent.

În sens mai larg, metoda este o practică raţionalizată, o generalizare confirmată de experienţa curentă sau de experimentul psihopedagogie şi care serveşte unor funcţii deopotrivă epistemologice şi didactice. Metodele de instruire şi educare privesc atât modul cum se transmit şi asimilează cunoştinţele, cât şi dezvoltarea unor calităţi intelectuale şi morale, precum şi controlul dobândirii cunoştinţelor şi al formării abilităţilor. Rezultă, deci, că metodele servesc unor scopuri de cunoaştere

(stăpânirea normelor şi metodelor de gândire), de instruire (transmiterea unor cunoştinţe, priceperi, deprinderi şi operaţii de lucru) şi formative (de formare şi perfecţionare a trăsăturilor de personalitate).

Într-un alt plan, cel al practicii curente, metoda prefigurează un anumit mod de a proceda, modelul acţiunii didactice eficiente, care tinde să plaseze elevul **într-**o

situaţie de învăţare mai mult sau mai puţin dirijată, mergând-se până la una similară aceleia de cercetare ştiinţifică, de urmărire şi descoperire a adevărului şi de raportare a lui la aspectele reale ale vieţii. În acest sens privită, metoda poate devenii o cale de descoperire a lucrurilor descoperite, după opinia lui G.N. Volcov.

De notat că metoda ţine de sistemul condiţiilor externe ale învăţării. Este vorba de acele condiţii care fac ca învăţarea să devină eficientă, să impulsioneze dezvoltarea/devenirea celui care învaţă. Ţintind să orienteze, să programeze acţiunea de predare – învăţare, metoda rămâne mereu subordonată acestui program şi se supune rigorilor sale; metoda mijloceşte acţiunea instructiv – educativă dar nu se identifică cu acţiunea însăşi.

Fiind strâns legată de practică, metoda reflectă caracterul procesual, demersul acţiunii didactice, aşa cum se poate deduce şi din figura IV.2.

Prin metodologie didactică se înţelege, în general, sistemul metodelor utilizate în procesul de instruire. Datorită legăturii strânse dintre metodele de cercetare şi cele didactice, termenul de metodologie este tot mai frecvent utilizat în pedagogie. R. Mucchielli desemnează prin metodologie totalitatea metodelor utilizate de o ştiinţă şi teoria generală asupra acestei totalităţi (1982).

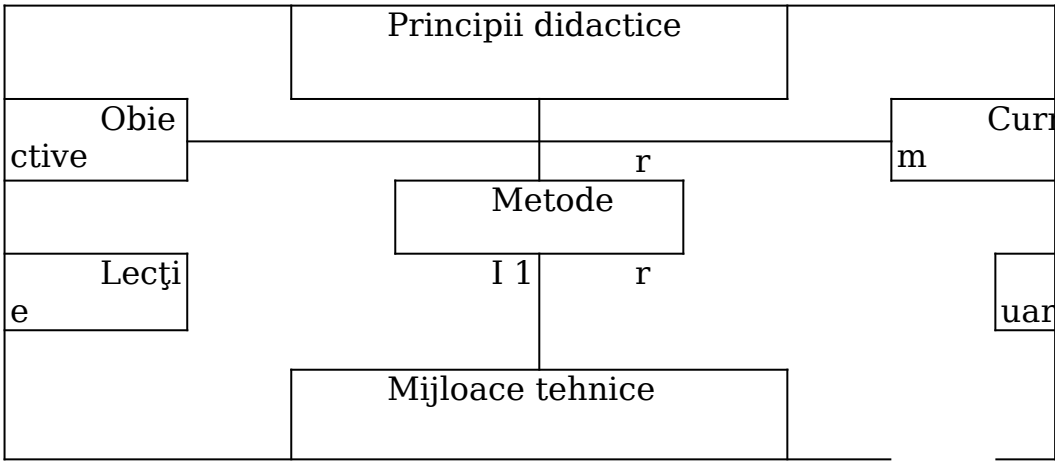


Figura IV.2. Corelate metodologice în predare

3. Valenţe semiotice şi operaţionale ale metodelor de instruire

Condiţiile în care se desfăşoară procesul de predare-învăţare sunt extrem de diferite. În ciuda acestei variabilităţi, oportunităţile didactice pot fi create sistematic. Fireşte, în organizarea şi desfăşurarea procesului de învăţare apar un evantai de întrebări: Ce anume activitate să desfăşoare elevul, pentru ca el să dobândească cunoştinţe priceperi şi deprinderi? Ce mijloace pot fi folosite în acest scop? Cum se va constata dacă procesul de instruire a atins ori nu rezultatele prefigurate în obiective?

totalitatea răspunsurilor la aceste întrebări alcătuiesc un model teoretic al procesului de instruire. Este de observat că modelul teoretic al instruirii ţinteşte să rezolve problema fundamentală: ce activitate internă şi externă a elevului duce la realizarea scopurilor învăţării?

Din punct de vedere istoric, în cuprinsul primelor concepţii sistematice asupra învăţării se situează şi paradigma

asociaţionistă, care schiţa un model al învăţării axat pe dirijarea procesului de acumulare şi prelucrare a experienţei senzoriale.

Condiţiile în care se produce învăţarea graţie asociaţiilor au fost studiate mai bine de o sută de ani. În aceeaşi perioadă au ieşit la iveală şi limitele modelului asociativ. Este vorba de sfârşitul secolului al XIX-lea, când s-au afirmat teoriile învăţării bazate pe reflexul condiţionat, care au asumat drept mecanism al învăţării stimularea cognitivă prin orientarea şi organizarea activităţii practice a subiectului (relaţia stimul – răspuns este acreditată celulă a actului de învăţare).

De notat că cele două concepţii amintite au contribuit la fundamentarea unor metode de instruire, ca povestirea şi explicaţia, care asigură receptarea informaţiilor şi asocierea lor; exerciţiul care duce la consolidarea

legăturilor stimul – reacţie, apoi verificarea şi aprecierea, menite să clarifice rezultatele învăţării şi să regleze desfăşurarea acesteia.

Este lesne de constatat că nu toate faptele din activitatea de învăţare pot fi explicate prin asociaţii. De exemplu, la întrebarea: ce se însuşeşte când se învaţă o limbă străină? s-a dat următorul răspuns: reacţii verbale, respectiv legături între cuvintele din limba maternă şi cuvintele corespunzătoare din limba străină (Thorndike, Skinner).

Realitatea fenomenului de învăţare este însă mult mai complexă. Pentru a înţelege o limbă sau oricare disciplină şcolară nu este suficient să stăpâneşti cuvintele, vocabularul, ci trebuie însuşite structurile lingvistice generale şi specifice în care pot fi întâlnite conceptele, precum şi relaţiile dintre concepte şi structuri. Psihologul american Tolman a denumit acest tip de învăţare semiotică, ea constă în însuşirea relaţiilor de tipul semn – semnificant. De exemplu, legătura dintre imaginea generalizată a triunghiului dreptunghic şi cuvântul triunghi dreptunghic se poate forma pe baza asociaţiilor. Dar relaţia între ipotenuză şi expresia echivalentă suma pătratelor catetelor implică raportarea la o

structură. Aceasta este o legătură de cod, una semiotica şi totodată operaţională.

Cercetarea relaţiilor semiotice în învăţarea umană (L. S. Vîgotski, 1971 – 1972) a condus la conturarea teoriilor precognitive asupra învăţării, ceea ce înseamnă abordarea instruirii ca proces de formare la elevi a sistemelor noţionale generalizate şi a procedeelor de activitate mintală.

Graţie teoriilor semiotice asupra învăţării, sunt puse în lumină noi orientări metodologice în procesul de instruire:

Se relevă rolul cuvântului şi limbajului, ca instrumente de instruire în completare la perceperea şi activitatea obiectuală, rolul interpretării, înţelegerii şi

însuşirii relaţiilor logice în completare la memorare şi reprezentare.

Alături de experienţa personală, este inclusă în sursele învăţării şi experienţa socială a omenirii, fixată în ştiinţă, tehnică, cultură ş.a.

Obiectul comunicării pedagogice, al învăţării şcolare îl constituie principiile generale, categoriile şi noţiunile, care odată însuşite devin instrumente ale activităţii mintale.

Rezultă deci că teoriile semiotice ale învăţării propun un model al instruirii orientat spre dezvoltarea laturii cognitiv **–** reflectorii a elevului, ceea ce încă nu acoperă evantaiul întreg de achiziţii dobândite de subiectul uman în procesul de învăţare.

Teoriile care concep procesul de instruire ca organizare a activităţii obiectuale şi verbale a elevilor sunt cunoscute sub denumirea de teorii operaţionale ale învăţării. Punerea în aceeaşi ecuaţie a activităţilor obiectuale (de manipulare efectivă a obiectelor) şi a celor verbale (de denumire, designare a lucrurilor) se realizează graţie a ceea ce reprezintă principiul interiorizării. Interiorizarea reprezintă un fapt psihologic, însă acesta nu se produce de la sine, ci graţie unui proces didactic denumit formarea pe etape a acţiunilor mintale şi a structurilor cognitive (P. I. Galperin, 1975., N.F. Talizina, 1985, 1. Radu, 1974 ş.a.). y».).

176

4. Sistemul metodelor de predare în didactica modernă

Multă vreme, metodologia didactică a fost conservată în cadrele oferite de ideile empirismului clasic, psihologia asociaţionistă părea să expliciteze pe deplin progresia învăţării. În această optică, a însuşi cunoştinţe înseamnă a colecta imagini despre obiecte, apoi a le asocia cu substitutele lor verbale şi, în sfârşit, a le evoca, a le reproduce la cererea profesorului.

Ideile empirismului clasic **s-**au obiectivat în practici dependente de imitaţie, de exerciţiu repetat, de

comunicarea cunoştinţelor prin text scris şi pe cale orală. Prin suprapunere cu metoda de predare, actul învăţării era reductibil, în esenţă, la simpla înregistrare prin simţuri, la „lectura perceptivă” a lucrurilor, elevul fiind pasiv, doar receptor de stimuli.

În didactica tradiţională – se relevă **într-**un studiu pe această temă (G. Văideanu, 1988) – procesul de predare – învăţare era conceput din perspectiva următoarelor obiective: (1) cunoştinţe; (2) priceperi şi obişnuinţe: (3) atitudini şi capacităţi intelectuale. Această ierarhie a obiectivelor devine astăzi contra-productivă, ea sporeşte mereu corvoada şcolară. Prin evoluţia şi metodologia sa, ştiinţa contemporană pune în lumină importanţa sintezelor, a atitudinilor şi capacităţilor intelectuale, ceea ce reclamă răsturnarea sau inversarea ierarhiei obiectivelor pedagogice: (1) atitudini şi capacităţi intelectuale; (2) priceperi şi obişnuinţe; (3) cunoştinţe.

Transformările prin care a trecut învăţământul, mai ales în ultimele decenii, au pus, cu fiecare schimbare, problema elaborării unor noi metode de predare şi învăţare în şcoală. Pornind de la orientările prefigurate de cercetări în domeniul psihogenezei cunoştinţelor, o nouă didactică îşi croieşte drum, o didactică a metodelor active, pentru care elevul nu mai este un simplu

177

receptor de informaţii, ci un subiect al cunoaşterii şi acţiunii (I. Radu, M. Ionescu, 1987).

În raport cu noile orientări ale învăţământului, cu nivelul de cunoştinţe atins de ştiinţele despre învăţare, cu progresele teoriei şi practicii pedagogice, fiecare metodă sau sistem de metode a suferit modificări. Metodologia didactică a rămas în permanenţă deschisă cercetării şi experimentării. Cum e şi firesc, unele metode au fost abandonate, altele supuse înnoirii, alături de acestea **s-**au elaborat noi modalităţi de predare şi învăţare.

Diversificarea metodologiei didactice.

Vorbind despre diversificarea metodologiei didactice, ne referim la evantaiul larg de modalităţi prin care

conciliem cerinţele predării cu posibilităţile pe care le prezintă elevul în activitatea de învăţare.

Se remarcă faptul că fiecare metodă ţinteşte să pună în corelaţie doar anumite variabile ale procesului didactic, celelalte rămânând în umbră, în afara controlului imediat. În acest sens, M. Maliţa (1987) observa: sub fiecare metodă de predare stă ascunsă o ipoteză asupra mecanismului de învăţare a elevului.

O metodă sau alta devin utile dacă se are în vedere în ce registru urmează să lucreze elevul: registrul acţionai, de manipulare obiectuală; registru figurai sau registrul simbolic. După cum se ştie există metode care prezintă facilităţi pentru unul din cele trei registre menţionate. De exemplu, modelarea logico – matematică prezintă facilităţi pentru registrul simbolic modelarea obiectuală pentru registrul acţionai.

Dincolo de această varietate a modalităţilor de acces a elevului la cunoaştere, este de observat că oricând, la orice vârstă chiar, o noţiune mai dificilă se dobândeşte mai uşor dacă i se ataşează suporturi concrete, modele obiectuale, exemple şi contra-exemple etc. De aici apare necesitatea diversificării metodologiei de predare din**tr-**un alt unghi de vedere. În literatura de specialitate

178

(E. De Corte, 1973) se apreciază că maniera de lucru a profesorului este, în linii generale fixată, chiar determinată de faza sau etapa procesului didactic în care se află. Unele metode servesc etapa predării şi asimilării parţiale a cunoştinţelor, ca de exemplu explicaţia, conversaţia, exemplul ş.a; altele sunt mai utile în faza fixării şi consolidării, de exemplu exerciţiul. În consecinţă, profesorul urmează să decidă asupra metodologiei în funcţie de natura activităţii, conţinut, forme de organizare, mijloace de utilizate etc, în relaţie cu tehnicile de influenţare ale activităţii de învăţare pe care o desfăşoară elevul. Toate aceste componente se cer coordonate între ele. Disponibilitatea imediată a unui mijloc tehnic de instruire, de exemplu, influenţează metodologia procesului

de predare. Prezentarea unui film va reduce durata expunerii, a conversaţiei, chiar dacă imaginile prezentate vor fi însoţite de comentariul vorbit. La fel, calitatea manualului şcolar poate să influenţeze selecţia metodelor didactice.

Reiese că profesorul nu poate rămâne cantonat la o metodă sau un grup restrâns de metode de predare; el tinde să-şi înscrie lecţia în repertoriul de operaţii logice de care este capabil elevul la diferite vârste.

Amplificarea contribuţiei metodelor la formarea personalităţii elevilor

Instrucţia şcolară deţine un rol de prim rang în formarea personalităţii umane, în pregătirea pentru activitatea postşcolară în care autoinstruirea şi autoperfecţionarea trebuie să devină atribute definitorii ale fiecărui individ.

Graţie valorilor cu care elevul intră în relaţie, climatul din şcoală şi microgrupul clasei se constituie în variate experienţe de esenţă culturală, morală, estetică etc. în acest complex de influenţe, elevul nu îndeplineşte doar rolul unui „receptor de mesaje”, ci datorită metodelor folosite el este ajutat să se angajeze în acţiuni de vehiculare, evaluare şi creare a valorilor. Gustul

pentru nou, aspiraţiile creatoare, căutările intelectuale, încercările literare, artistice, ştiinţifice, performanţele intelectuale superioare se afirmă şi cultivă şi cu ajutorul metodelor didactice, ele pot asigura un autentic exerciţiu de formare cognitivă, moral-afectivă şi estetică.

Accentuarea caracterului practic aplicativ al activităţilor şcolare

Devine tot mai necesar ca zestrea de cunoştinţe şi abilităţi pe care elevii le achiziţionează în şcoală să fie rodul participării lor la munca în laborator, cabinet, atelier, la investigaţia ştiinţifică etc. De asemenea, în conţinutul experienţelor de învăţare şcolară să fie încorporate practicile social-economice utile, actele şi

comportamentele dezirabile, să crească deci ponderea metodelor activ-participative şi a celor interactive. În felul acesta se asigură pregătirea necesară pentru trecerea fără mari dificultăţi de la o treaptă de şcolarizare la alta, de la un grad de învăţământ la altul, uşurându-se integrarea socială şi profesională a absolvenţilor.

Reevaluarea „metodelor tradiţionale".

Este vorba de transformarea unui grup de metode, considerate multă vreme doar ca mijloace de transmitere a cunoştinţelor ex-cathedra, într-o modalitate eficientă de organizare şi îndrumare a activităţii cognitive, de activizare şi mobilizare a elevilor. Practica şcolară atestă că nicio metodă nu poate fi utilizată ca o reţetă şi izolat, ci ca un sistem de procedee, acţiuni şi operaţii, care se structurează într-un grup de activităţi, în funcţie de o seamă de factori (A. Danesuly, M. Ionescu, I. Radu, D. Salade, 1979).

Evoluţia metodelor de învăţământ consemnează, aşadar, o primenire sistematică: de la comunicarea orală sub forma naraţiunii, a povestirii apoi la conversaţia maieutică etc, până la cele din repertoriul didacticii moderne – problematizarea, modelarea, studiul de caz ş.a.

180

Toate achiziţiile metodologiei didactice sunt supuse astăzi unui demers integrator, graţie metodelor interactive. Sub cupola conceptelor interactivitate şi învăţământ interactiv, vechea disjuncţie între metodele tradiţionale şi metodele moderne îşi pierde fundamentele pedagogice. De exemplu, metodele verbale, multă vreme singurele la dispoziţia profesorului şi elevilor, acţionează în şcoala contemporană în concertare cu altele pe care practica didactică te-a impus şi validat.

În legătură cu „metodele tradiţionale" se impune o observaţie. Ele nu pot fi scoase pur şi simplu din activitatea didactică, în ciuda numeroaselor critici ce li se aduc. Educaţia este un act de comunicare, ceea ce înseamnă, de fapt, utilizarea cuvintelor; prezentarea faptelor, a proceselor. Comunicarea implică, fireşte, nevoia

de propoziţionalizare, de integrare conceptuală prin intermediul cuvântului. De altfel, comunicării orale i se recunoaşte o mare flexibilitate. Ea conferă profesorului şi elevilor spontaneitate, posibilitatea de selecţie a mesajului în funcţie de specificul temei, de nivelul şi repertoriul participanţilor la dialog, de disponibilităţile de timp etc.

Taxonomia metodologiei didactice este variată, pe măsura diversităţii criteriilor luate în atenţie. Sunt numeroase lucrări de pedagogie (I. Cerghit, S. Stoian, I. Nicola ş.a.) care descriu sistemul metodelor de învăţământ.

Din perspectiva unei analize diacronice, care condensează nu doar etape ci şi concepţii pedagogice structurate, considerăm utilă clasificarea metodelor în funcţie de principalele momente ale dezvoltării lor. Redăm, în sinteză, schimbările ce au avut loc în domeniul metodologiei didactice de-a lungul timpului.

A. Metode tradiţionale	B. Metode moderne	C. Metode Interactive
Caracteristici		
— Pasive, verbale; — Se transmit cunoştinţe „Gata făcute”; — Elevul este simplu receptor de informaţii; —	— Active. participative; — Cunoştinţele sunt re descoperite. elaborat	— Integrează în sisteme didactice variate metode verbale, iconice. active; —

Mecanismul predilect al Învăţării este memorarea; — Profesorul este actorul principal, „magister dixit”.	e; — Elevul cucereşte cunoştinţele prin efort propriu; Învăţarea angajează operaţiile gândirii şi rezolvări de probleme.	Stimulează participarea activă (personală) şi Interacţiunea cu colegii şi profesorii; — Învăţarea presupune documentare. evaluare, schimb de opinii şi rezolvări de probleme.
Exemple		
— Povestirea, expunerea. prelegerea, explicaţia etc.	— Problematizarea. studiul de caz. modelarea etc.	— Sisteme metodologice Integrate.

Figura IV.3. Evoluţia metodelor de învăţământ

Este de observat că metodele interactive integrează componentele actului didactic în configuraţii sau sisteme metodologice specifice şi adecvate situaţiilor particulare de instruire. O configuraţie metodologică interactivă cuprinde, aşadar, variate metode verbale şi active, ca de

exemplu: povestirea, studiul individual, conversaţia, studiul de caz, problematizarea, experimentul etc, activitatea individuală propriu-zisă urmată de confruntarea şi evaluarea în grup.

182

I

5. Exemple din repertoriul metodologiei didactice

Problematizarea.

Procesul de instruire şi demersul cercetării ştiinţifice încorporează fenomene variate, dar sub aspect cognitiv ele angajează procese şi mecanisme comparabile, componente similare, chiar analoge. De exemplu, scopurile celor două genuri de activitate se suprapun în bună măsură: cercetătorul şi elevul urmăresc deopotrivă să înţeleagă un fenomen sau un proces, să stabilească relaţii cauzale, să-şi îmbogăţească cunoştinţele, etc. Şi **într-**un caz şi-n celălalt, subiectul cunoscător intră în raporturi active cu obiectul de studiu, de investigat.

După opinia lui T.V. Kudreavţev (1981), notele comune ale activităţii de cercetare şi de învăţare determină necesitatea de a conferi învăţământului un caracter problematizat. În alţi termeni, principiul problematizării trebuie transpus din psihologia gândirii în psihologia învăţării. Care este relevanţa psihologică a problematizării?

Metodele explicativ-exemplificative, bazate pe comunicarea unor cunoştinţe gata făcute, contribuie, mai curând, la dezvoltarea gândirii reproductive şi a memoriei. Instruirea prin problematizare vizează dezvoltarea gândirii independente, productive. Din punct de vedere psihologic se postulează că problematizarea dezvoltă schemele operatorii ale gândirii divergente, antrenează aptitudinile creatoare, asigurând în acelaşi timp motivarea intrinsecă a învăţării. Fireşte că sarcinile şcolare necesită şi memorie, gândire reproductivă, deci un ansamblu de cunoştinţe gata elaborate şi operarea după modele date. Însă momentele de achiziţie a cunoştinţelor, de operare după un anumit algoritm/model, pot fi incluse în contextul rezolvării unor

sarcini cognitive mai largi, cum este rezolvarea unei probleme.

În privinţa definirii problematizării, părerile sunt împărţite. Unii o consideră principiu didactic fundamental de care depinde

183

Însăşi existenţa celorlalte principii metodice (Cerghit, I., 1980). Alţii definesc problematizarea drept metodă de predare, iar V. Okon, susţinător al învăţământului problematizat, afirmă că acesta „este o nouă teorie a învăţării" (1978). Diversitatea de păreri se explică prin abordarea problematizării din unghiuri de vedere diferite în care nu întotdeauna se asigură consensul asupra terminologiei pedagogice. În orice caz, problematizarea nu este o simplă metodă, ca oricare dintre cele listate în diferite lucrări de didactică, ea este ceva mai mult, are valoare de principiu, direcţionând atât predarea cât şi învăţarea.

Problema sau situaţia-problemă poate fi definită ca interacţiune cognitivă între subiect şi obiect, interacţiune ce prezintă următoarele proprietăţi:

Există anumite lacune în sistemul de cunoştinţe al rezolvitorului/elevului.

Declanşează o trebuinţă de cunoaştere.

Activitatea este orientată către înlăturarea unei zone de incertitudine/necunoscut, descoperirea unor cunoştinţe sau procedee de acţiune.

Indiferent, deci, de metoda concretă de predare pe care o utilizează profesorul, este posibil şi util să se creeze situaţii problemă, preluate sau structurate în raport cu materia / tematica obiectului de studiu. Elevului i se cere efectuarea unei analize a situaţiei problemă, precum şi elaborarea unei soluţii, a unui răspuns la problema pusă. Procesul de învăţare avansează prin soluţionarea unor probleme reale, aparţinând unui domeniu, unei discipline şcolare.

Pentru a dobândi un caracter problematizat, o temă trebuie să trezească o reacţie de surpriză, de mirare, chiar

de uimire. De exemplu întrebări de genul: De ce la montarea podurilor se lasă un spaţiu între capetele a doua grinzi metalice? De ce corpurile par să fie mai uşoare în apă decât pe uscat? etc, produc surpriză şi incită la căutare.

184

În activitatea exploratorie a elevului, îndreptată spre rezolvarea problemei, se pot identifica patru momente fundamentale:

— Perceperea problemei ca atare şi a primilor indici orientativi pentru rezolvare; profesorul descrie situaţia-poblemă, expune faptele, explică anumite relaţii cauzale, etc.

— Studierea aprofundată şi restructurarea datelor problemei. Este vorba despre un moment de activitate independentă a elevului.

— Căutarea soluţiilor posibile la problema pusă: analiza condiţiilor, formularea ipotezelor şi verificarea lor.

— Obţinerea rezultatului final şi evaluarea acestuia pe baza confruntării/comparării diferitelor variante.

Experienţa arată că problemele decupate din viaţa curentă, cele cu aplicaţie în activităţile profesionale pot trezi spontan interesul elevilor. Problematizarea este prin ea însăşi sursă de motivaţie. Fireşte, profesorul trebuie să asigure şi resursele necesare rezolvării, altfel problema pusă poate să apară elevilor prea grea şi să devină o barieră în calea învăţării. Rezolvarea de probleme, în sens larg, angajează continuu o relaţie reciprocă între profesor şi elev (fig. IV.4).

Metode euristice

Utilizat încă din antichitate ca modalitate de descoperire a adevărului, demersul euristic cunoaşte în prezent o aplicare tot mai largă, atât în cercetare cât şi în procesul de predare-învăţare. În accepţiunea didacticii moderne, euristica nu se reduce la conversaţia euristică, la maieutica socratică, ci reprezintă un principiu director în întreaga metodologie didactică. (M Ionescu, 1980).

185

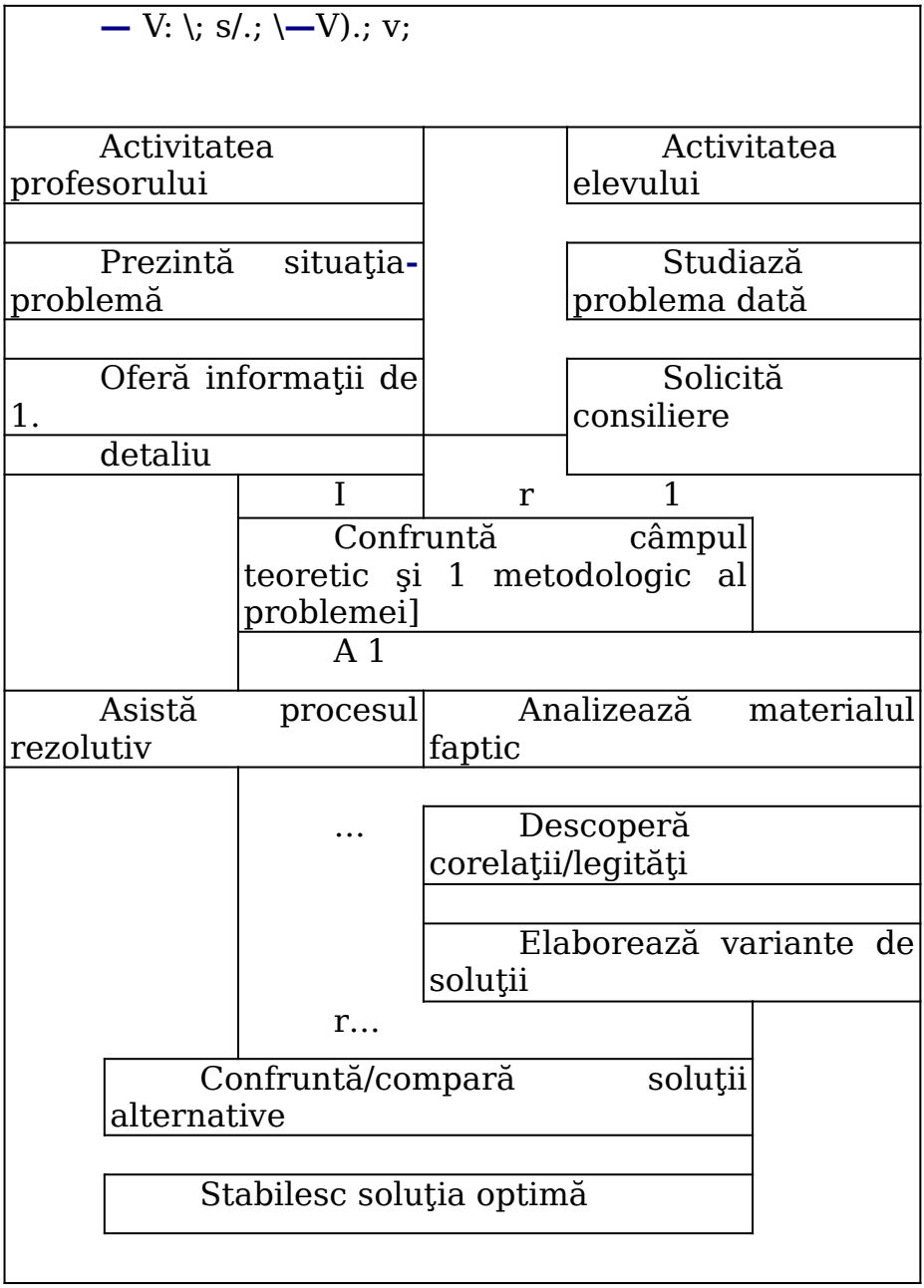


Figura IV.4. Etape în predarea problematizată

După opinia unor cercetători (Novak, J.D., Gowin, B.D., 1984), demersul euristic angajează procesele

cognitive ale elevilor în patru planuri corelate ale temei de învăţat:

— Problema sau întrebarea centrală, căreia i se cere o soluţie, un răspuns.

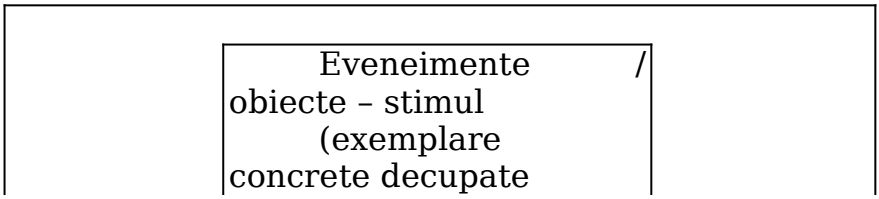
— Evenimentele, fenomenele, sau obiectele care sunt exprimate în concepte sau teze ce urmează a fi învăţate.

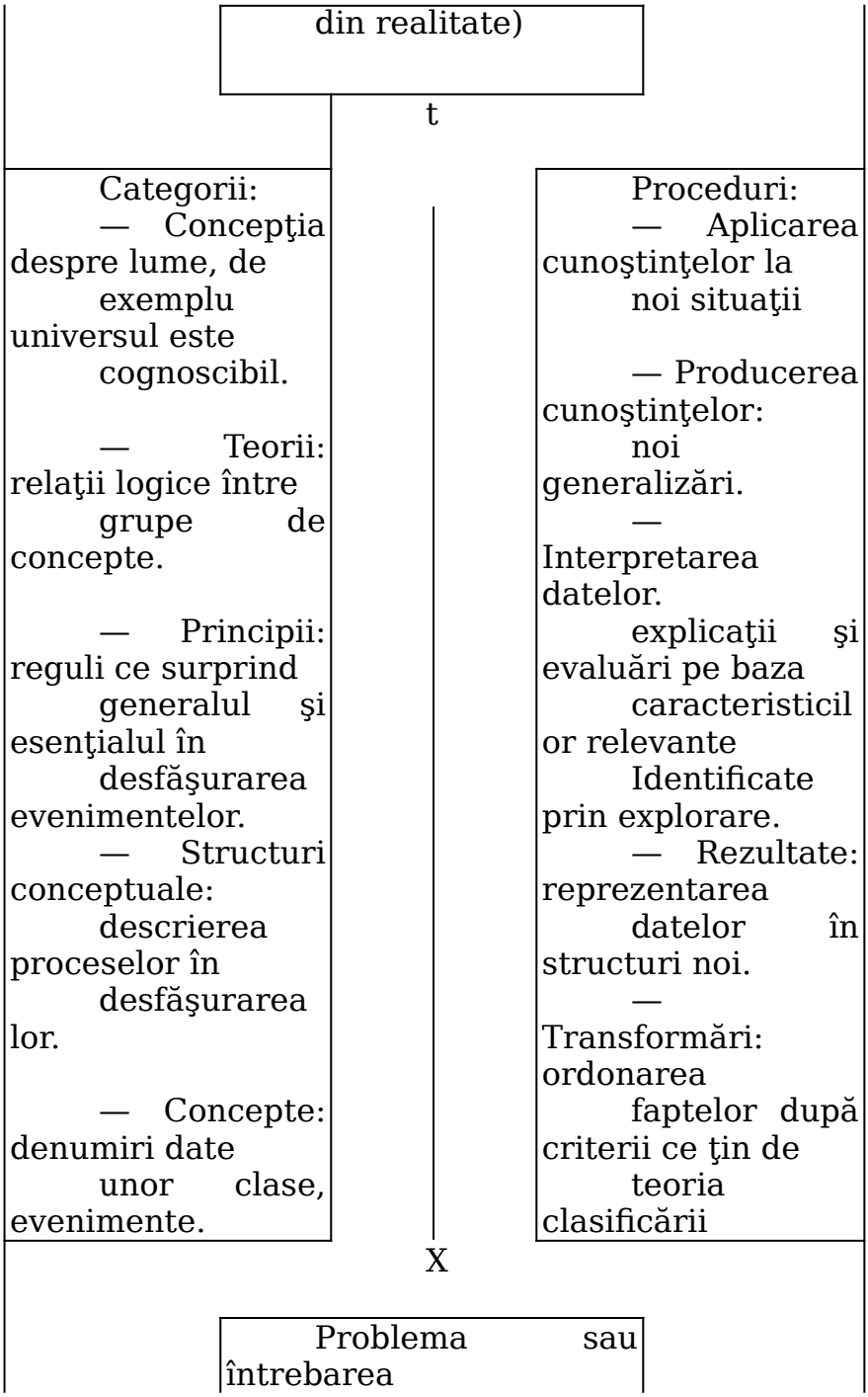
— Conceptele propriu-zise şi relaţiile existente între ele.

— Modul de producere/elaborare a conceptelor şi tezelor în discuţie (procedurile sau metodologia de elaborare a cunoştinţelor). Figura IV.5 redă sintetic componentele demersului euristic.

De remarcat că rolul de instrument organizator în strategia euristică revine conceptelor care fac obiectul procesului de predare-învăţare; ele determină-4 otodată selecţia fenomenelor şi evenimentelor de luat în discuţie şi de observat pe parcursul lecţiei. Dacă noţiunile sunt bine precizate, eşantionul de exemplare se delimitează mai precis iar procesul de elaborare a cunoştinţelor de către elevi are şanse sporite de reuşită. În sfârşit, problema sau întrebarea centrală rezultă, de fiecare dată, din raporturile particulare în care se află diferite concepte

Abordarea euristică presupune momente de incertitudine, căutări, chiar tatonări, dar şi selecţie a posibilităţilor, alegerea căilor cu şanse de a se dovedi optime. Elevul se angajează **într-**o sarcină de cunoaştere, de rezolvare a unei probleme pentru care deţine o experienţă insuficientă, o informaţie momentan incompletă; procesul de învăţare avansează pe parcursul unei „cercetării personale”.




din realitate)
t
Categorii:
— Concepţia despre lume, de exemplu universul este cognoscibil.
— Teorii: relaţii logice între grupe de concepte.
— Principii: reguli ce surprind generalul şi esenţialul în desfăşurarea evenimentelor.
— Structuri conceptuale: descrierea proceselor în desfăşurarea lor.
— Concepte: denumiri date unor clase, evenimente.
Proceduri:
— Aplicarea cunoştinţelor la noi situaţii
— Producerea cunoştinţelor: noi generalizări.
— Interpretarea datelor. explicaţii şi evaluări pe baza caracteristicilor relevante Identificate prin explorare.
— Rezultate: reprezentarea datelor în structuri noi.
— Transformări: ordonarea faptelor după criterii ce ţin de teoria clasificării
X
Problema sau întrebarea

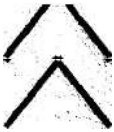
Sk. „\…!	centrală (orientează activitatea de predare-învăţare, schiţează un „Program de investigare”)	… V „”: - v. …”:

Figura IV.5. Componentele demersului euristic (după Novac J.D. şi Gowin B.D., 1984)

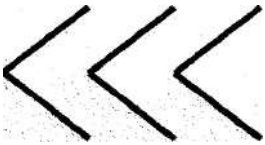
Prezentăm un exemplu focalizat pe conţinuturi grafice, în care combinatorica dirijată conceptual conduce elevul la

descoperirea unor structuri variate, clădite în fond pe aceeaşi stimuli.

A A



L!



— Brad”.

Tnunahi”.

„Grup Uepăsâri etc.

Figura IV.6. Explorare euristică a unor structuri grafice învăţarea prin descoperire este o modalitate de lucru graţie căreia elevii sunt puşi să descopere adevărul, refăcând drumul elaborării cunoştinţelor prin activitate proprie, independentă. Vorbind despre fundamentele psihologice ale învăţării prin descoperire este necesar să se pună următoarele întrebări:

— Care este contribuţia investigaţiei ori cercetării de tip şcolar în procesul învăţării şi dezvoltării cognitive a elevilor?

— Postulând că operaţia şi nu percepţia reprezintă celula gândirii, în ce mod intervine operaţia în progresia învăţării şcolare?

— Cum apar noile achiziţii în procesul de căutare/investigare?

Parafrazând-l pe J. Piaget, H. Aebli arată că în cursul cercetării dirijate la elevi se produce, se construieşte procesul gândirii, aşa cum acesta se dezvoltă în activitatea omului de ştiinţă. O operaţie mintală nouă nu apare nicidecum dintr-odată.

189

În termenii lui J. Piaget, operaţia nouă este întotdeauna pregătită de un lung şir de conduite primitive, anterioare. Supunem atenţiei două exemple, desprinse din cercetările asupra învăţării conceptelor şi formării operaţiilor mintale. «v

— Formarea noţiunii de pătrat. J. Piaget şi B. Inhalder au identificat ceea ce înţeleg copiii prin pătrat în diferite stadii de dezvoltare psihică.

— Stadiul 1. Până la 2 ani şi 6 luni – 2 ani 11 luni copilul nu diferenţiază figurile geometrice, nu reacţionează cognitiv la stimuli geometrici.

— Stadiul 2. Până la 3 ani şi 6 luni – 4 ani copilul înţelege pătratul ca o curbă închisă. Nu sunt sesizate diferenţele între pătrat şi triunghi, între pătrat şi cerc sau elipsă. Rezultă că până la 4 ani copiii abordează figurile geometrice doar pe baza proprietăţilor topologice, motiv pentru care ei nu diferenţiază liniile drepte de cele curbe, proporţiile laturilor şi dimensiunile unghiurilor.

— Stadiul 3. După vârsta de 4 ani copilul diferenţiază figurile curbilinii de cele rectilinii.

— Stadiul 4. După vârsta de 5 ani copilul distinge dimensiunile şi proporţiile, ceea ce-i permite să deosebească pătratul de alte figuri geometrice.

— Dobândirea operaţiei de măsurare. S-a dat copiilor să construiască un turn cu o înălţime egală cu cea a unui model. Toţi subiecţii aveau la dispoziţie suficiente piese circulare pentru a reproduce construcţia. De asemenea, pe

masa de lucru erau prezente beţişoare, fâşii de hârtie, riglete, care puteau fi folosite pentru a măsura şi compara construcţia proprie cu modelul. De notat că între model şi masa de lucru **s-**a plasat un paravan, ceea ce făcea imposibilă comparaţia vizuală directă. Pe durata experimentului au fost consemnate următoarele:

— Stadiul 1: (**4** – 4, 6 ani). Subiectul se limitează să facă transporturi vizuale de la model la propria construcţie; percepţia vizuală este unitate de măsură şi comparaţie.

190

— Stadiul 2: (4, 6 **-** 6 ani). Copilul încearcă să rezolve problema prin deplasarea propriei construcţii lângă model (transport manual).

— Stadiul 3: (6 – 7 ani). Acum copilul „mă-Seară „modelul şi propria construcţie utilizând palma, degetele (transport corporal sau imitaţie corporală).

— Stadiul 4: După 7 ani copilul foloseşte pentru măsurare instrumentele existente pe masa sa de lucru: beţişoare, riglete, etc. (transport instrumental").

Exemplele prezentate relevă procesualitatea metodei/actului descoperirii unei noţiuni sau operaţii. Fiecare nouă achiziţie implică schemele operatorii anterioare şi tocmai acţiunea investigatoare este aceea care permite progresul gândirii. Dar prin ce se declanşează activitatea de investigare a şcolarului şi cum se orientează aceasta spre scopul prefigurat?

Psihologi între care Claparède (1975), Kudreavţev (1981) au relevat faptul că orice cercetare are ca punct de pornire o întrebare-problernă sau o situaţie-problemă. Întrebările însele pot sugera o situaţie problematică; prefigurând totodată şi procedurile rezolutive minimale (fig. IV.7).

Tipuri de întrebări:	Proceduri rezolutive
Ce este aceasta?	Clasificarea obiectelor.
Este mai	fenomenelor.

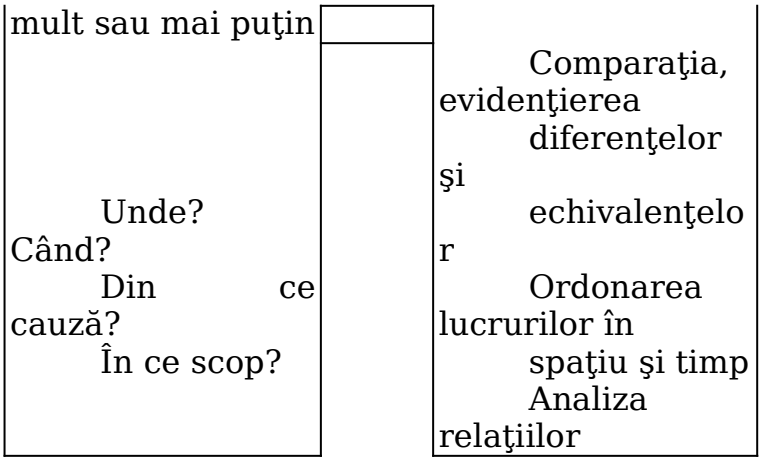


Figura IV.7. Configuraţia situaţiei problematice

191

Este evident că întrebarea sau o problemă bine pusă se constituie ca un proiect de acţiune sau ca un program de operaţii, pe care subiectul se pregăteşte să le aplice pentru a găsi soluţia. Deci întrebarea sau problema conţine o schemă anticipatoare, încorporează operaţiile pe care elevii urmează să le identifice şi să le aplice în procesul rezolutiv. Din acest unghi de vedere, întrebarea problemă apare ca un proiect de investigare-descoperire. Cine aplică metoda învăţării prin descoperire sesizează că aceasta este mai greu de utilizat în raport cu celelalte metode, însă este cea mai bogată în fluxuri informaţionale inverse, necesare profesorului.

Într-o prelegere, de exemplu, oricât de mult **s-**ar strădui profesorul, nu reuşeşte să menţină sub control progresia învăţării, îşi continuă expunerea până la finalul prevăzut în programul său, indiferent dacă elevii pot cuprinde sau nu materialul respectiv. În cazul învăţării prin descoperire lucrurile se prezintă cu totul diferit. Dacă situaţia problemă nu se înscrie în ţesătura de operaţii concrete şi mintale de care elevul este capabil, dacă oferta de cunoştinţe este prea săracă ori prea complicată, atunci cercetarea/investigarea proprie pur şi simplu nu poate avea loc.

În instrucţia şcolară are loc de fapt un proces care se

poate numi: învăţare prin descoperire dirijată. Este vorba de îndrumarea de către profesor a procesului de descoperire efectuat de elevi, sub forma unor sugestii sau indicaţii. Momentele de descoperire pot interveni în majoritatea genurilor de învăţare şcolară, de la cele relativ simple la cele mai complexe. Dar este necesară o deosebire între învăţarea prin descoperire şi ceea ce se numeşte a învăţa să descoperi. Prima se referă la predarea anumitor cunoştinţe prin utilizarea unei metode de descoperire, iar cea de a doua se referă la predarea care are scop final dezvoltarea capacităţii de a face descoperiri.

192

— Modelarea este acea operaţie de studiere a fenomenelor din natură şi societate cu ajutorul modelelor ideale sau materiale; la baza sa stă analogia dintre model şi sistemul pe care îl reprezintă. Analogia se referă la forma, structura, funcţionarea în ansamblu sau a unor componente ale sistemului. Această operaţie comportă o seamă de caracteristici care fac din modelare un auxiliar didactic cu mare randament în realizarea unui învăţământ modern, preponderent formativ. Înlăturând elementele descriptiv-statice, prin esenţializare, modelarea asigură caracterul dinamic, intersistemic, funcţional şi operant procesului de învăţământ. Reproducând schema logică a transformărilor informaţiei **într-**un context determinat, modelarea respectiv modelul permite realizarea autoreglării sistemului informaţional şi optimizarea comunicării pedagogice.

Scopul modelării unui sistem complex este creşterea eficienţei cunoştinţelor, altfel spus, aplicând modelul cunoaşterea devine mai uşoară, mai rapidă şi mai substanţială

Folosirea modelării în instrucţia şcolară şi autoinstruire introduce elevii în raţionamentul prin analogie, uşurează formarea operaţiilor mintale pe baza interiorizării acţiunilor obiectuale, stimulează cunoaşterea euristică, ş.a. Datorită atributelor sale, utilizarea modelului cu deosebire elaborarea sa de către elevi, asigură

învăţarea temeinică şi creează mari posibilităţi de predicţie asupra progresiei şcolarilor.

Noţiunea fundamentală cu care se operează este modelul prin care înţelegem un sistem material sau ideal, care reproduce mai mult sau mai puţin fidel originalul, cu scopul de a uşura descoperirea unor noi proprietăţi. Deci, modelul este un „decalc” simplificat, care imită **într-**o anumită măsură un sistem organizat mai complex. În matematică, modelul se referă la relaţii sau formule care surprind comportamentul unui fenomen real. De exemplu, modelul matematic al căderii corpurilor este înfăţişat sub forma unei ecuaţii care exprimă legile căderii corpurilor. De

asemenea, un graf, o matrice, un mulaj etc, pun în evidenţă trăsături esenţiale ale fenomenelor sau proceselor pe care le reproduc.

Există o mare varietate de modele care decurge din mulţimea ipostazelor realităţii reproduse. Sunt autori care le grupează în: obiectuale, figurative şi simbolice. Modelele obiectuale sunt materiale, adică obiecte concrete: corpuri geometrice, machete, etc. Modelele figurative sunt scheme grafice ale unor obiecte sau fenomene: schema unui montaj electric, filme de animaţie care prezintă un fenomen biologic, etc. Modelele simbolice sunt formule logice sau matematice care stau la baza construirii unor raţionamente, a funcţionării unor dispozitive tehnice.

Într-o altă accepţiune, modelul este privit ca un caz particular dar reprezentativ pentru o întreagă clasă de obiecte sau fenomene. De exemplu, în învăţarea limbilor străine, modelul poate fi constituit din**tr-**un grup de propoziţii care surprind cel mai fidel modul de exprimare în limba respectivă; în învăţarea muzicii modelul poate fi un cântec, un solfegiu reprezentativ pentru un gen muzical.

Din punctul de vedere al raporturilor cu originalul, V.A. Stoff propune o clasificare a modelelor în funcţie de

forma lor, precum şi de rolul îndeplinit în procesul de învăţare. După formă modelele se împart în două clase mari: materiale (reale) şi ideale (mintale).

Modelele materiale pot fi structurate în trei grupe principale. Prima grupă reprezintă construcţiile create pentru reproducerea relaţiilor spaţiale ale obiectelor: machete, modele spaţiale ale moleculelor, ale cristalelor, în chimie etc. A doua grupă de modele au al bază asemănarea fizică cu obiectul reprezentat şi sunt numite modele similare sau identice. Este vorba, deci, de o miniatură cu structură foarte asemănătoare cu cea a sistemului existent: mulaje, diorame, hărţi în relief etc. în a treia grupă sunt incluse modelele

materiale analogice, de exemplu, schema analizatorului, schema reflexului, structura atomului (după Bohr şi Rutherford), etc.

Modelele ideale se exprimă prin idei sau prin ecuaţii logico-matematice de diferite grade de generalitate, cum ar fi: Teorema lui Pitagora, Legea psihofizică a lui Fechner, algoritmul de calcul a rădăcinilor ecuaţiei de gradul II, ş.a. De notat că modelele matematice cuprind forma cea mai riguroasă a analogiei. **S-**a constatat, de exemplu, că în descrierea lor matematică, fenomene din diferite domenii au la bază aceleaşi sisteme de ecuaţii diferenţiale.

De remarcat că în literatura de specialitate se întâlnesc două tendinţe în privinţa abordării modelării: una care consideră modelarea ca aparţinând metodei demonstraţiei, iar cealaltă o tratează ca o metodă de sine stătătoare.

Motivele care se pun astăzi la baza extinderii predării prin modelare pornesc de la constatarea că modelarea nu este o simplă metodă de predare-învăţare, ci o modalitate eficientă de realizare a unui învăţământ activ, o cale de familiarizare a elevului cu cercetarea ştiinţifică, de integrare a învăţământului cu cercetarea.

— Algoritmizarea. Actul de instruire/autoinstruire se desfăşoară în condiţii şi situaţii ce cuprind elemente

inedite, dar şi note comune, repetitive. În urma fixării şi generalizării elementelor constante, repetitive, **s-**au cristalizat în metodologia didactică anumite reguli, prescripţii menite a conduce la realizarea unei sarcini de predare/învăţare. Este vorba, deci, de utilizarea algoritmilor în procesul de predare**-**învăţare, ceea ce presupune parcurgerea unei suite de operaţii **într-**o ordine aproximativ constantă.

Cu privire la conceptul în discuţie, trei note apar ca fiind definitorii pentru noţiunea de algoritm: caracterul precis determinat, valabilitatea sa pentru o întreagă clasă de probleme şi finalitatea certă, rezultatul sigur (A.A. Markov, 1954). În

pedagogie se vorbeşte de scheme sau prescripţii algoritmice (Landa, 1966), ceea ce conferă un sens mai larg conceptului definit de Markov, cel de algoritm logico**-**matematic. În condiţii şcolare, unde se operează cu un conţinut semantic şi nu strict formal, gradul de automatizare al prescripţiei algoritmice, şirul de reguli, precum şi exactitatea soluţiei finale constituie probleme ce au adesea un caracter statistic, probabilistic, fapt ce se răsfrânge evident asupra preciziei algoritmului.

Deoarece algoritmii presupun o succesiune aproximativ fixă a operaţiilor, în literatura pedagogică se tinde să se contrapună algoritmizarea învăţării de tip euristic. Se relevă că prin algoritmizare elevul însuşeşte cunoştinţe prin simpla parcurgere a unei căi deja stabilite, pe când în demersul euristic învăţarea are loc pe baza propriilor căutări. Se impune însă întrebarea: Poate elevul să parcurgă o sarcină de învăţare doar pe cont propriu, fără să posede anumite instrumente de lucru?

Modul în care se structurează achiziţiile de tip şcolar pune în evidenţă nu atât o opoziţie între demersul algoritmic şi cel euristic, ci o unitate, o continuitate. Un algoritm de lucru odată însuşit, este supus apoi unei continue restructurări. De exemplu, operaţia de adunare se desfăşoară, la început, în faza de învăţare urmând fidel

etapele prescrise în algoritmul de calcul. Ulterior, prin căutări proprii, elevul simplifică demersul, descoperind modalităţi de rezolvare mai subtile. Pe plan psihologic, aceasta coincide cu momentul de trecere de la deprindere la pricepere, adică la capacitatea de aplicare a cunoştinţelor şi deprinderilor în condiţii variabile. Există deci, o legătură între prescripţia de factură algoritmică şi conceptul de deprindere. Deprinderile sunt acţiuni automatizate ale activităţilor complexe, iar automatizarea – graţie exerciţiului şi învăţării – presupune demersul algoritmic. Apoi, un procedeu euristic odată prefigurat şi fixat în experienţă poate, prin simplificarea secvenţelor sale, să întruchipeze caracteristici ale unui algoritm; poate să devină un algoritm aproximativ. De

exemplu, în rezolvarea unei probleme mai complexe, rezolvitorul procedează mai întâi euristic, încercând diferite modalităţi de soluţionare. La un moment dat, se schiţează calea optimă de rezolvare, care apoi va fi utilizată ori de câte ori vor fi întâlnite probleme similare.

În sfârşit, în literatura de specialitate se pune problema statutului algoritmizării în raport cu metodele de învăţământ. Adeseori algoritmizarea este considerată metodă de învăţământ. De remarcat că algoritmizarea poate fi prezentă în interiorul oricărei metode. Învăţarea programată şi IAC se bazează în mare parte pe algoritmizare; exerciţiul, de asemenea comportă o structură algoritmică. Apoi, demonstraţia, explicaţia, studiul de caz etc, pot să se desfăşoare în anumite momente după anumite reguli de factură algoritmică.

— Munca în grup presupune cooperare şi activitate comună în rezolvarea unor sarcini de instruire.

Cercetările de psihopedagogie şi de sociologia educaţiei au evidenţiat productivitatea mai mare a elevilor care lucrează în grup şi, în acelaşi timp, au contribuit la constituirea unei metodologii de muncă în echipă. Fără a desconsidera individualitatea elevului, metoda valorifică avantajele muncii şcolare şi extraşcolare în grup,

asigurând condiţii ca efortul comun să fie bine organizat şi susţinut.

Munca în grup vizează cu deosebire aspectul social al învăţării, dezvoltarea comportamentului social al elevului; este o modalitate de îmbinare a învăţării individuale cu cea în grup şi în acelaşi timp o măsură de atenuare a unei individualizări exagerate.

Folosirea sa nu presupune condiţii speciale, dar este mai uşor de aplicat în şcoala care dispune de material didactic, cabinete, laboratoare, aparate, instalaţii etc. Poate fi utilizată cu succes atât în clasă cât şi în afara acesteia; nu toate disciplinele de studiu oferă aceleaşi posibilităţi pentru aplicarea metodei, dar

197

câmpul **s-**a lărgit de la activităţi practice la literatură, fizică, istorie, geografie etc.

Se obţin rezultate bune în activităţi care îndeamnă la meditaţie (analiza unei opere literare, filosofice), care pretind organizarea sau construirea a ceva (model, aparat, schemă), precum şi în activităţi care prin caracterul lor implică munca în echipă (munca în ateliere, concursurile sportive, artistice etc).

Utilizarea metodei impune cunoaşterea modului în care pot fi alcătuite grupele, a mărimii şi stabilităţii acestora, a conducerii, evaluării şi aprecierii lor. Practica instruirii relevă că eficienţă mai mare au grupele de lucru constituite din 4 – 6 membri. Grupurile pot fi permanente sau ocazionale, alcătuite după criterii diferite (omogene, eterogene). Activitatea în grup se desfăşoară de obicei după următorul plan: analiza temei şi a sarcinilor de lucru; împărţirea sarcinilor pe membrii grupului; documentarea asupra temelor prin cercetarea surselor; emiterea unor teze asupra rezultatelor probabile; efectuarea investigaţiei propriu-zise; notarea rezultatelor obţinute; interpretarea lor; întocmirea referatului final; judecarea, evaluarea şi aprecierea rezultatelor.

— Proiectul/tema de cercetare. Este o modalitate de instruire/autoinstruire graţie căreia elevii efectuează o

cercetare îndreptată spre obiective practice şi finalizată **într-**un produs: obiecte, instalaţii, aparate, albume tematice etc. Produsele sunt rodul unei cercetări, proiectări şi acţiuni practice efectuate individual sau în grup, caracterizâ**ndu-**se prin originalitate şi utilitate practică. Proiectul îmbină aşadar munca de investigare ştiinţifică cu activitatea practică a elevului în activităţi de durată, constituind un mijloc eficient de înfăptuire a principiului corelării învăţământului cu cercetarea şi practica vieţii cotidiene. Tema de cercetare poate fi utilizată în diferite forme şi concretizată în diverse activităţi:

„— 5 }…;… **-… -**.;… r

198

— Efectuarea de investigaţii în mediul înconjurător. Este vorba despre realizarea unor obiective concrete, ca de exemplu: elaborarea unor culegeri de folclor, studii asupra răspândirii unor cuvinte pe o arie geografică, studii privind evolnjia în timp a unei localităţi, istoricul unei organizaţii culturale, a unei şcoli.

— Proiectarea şi confecţionarea unor aparate, instalaţii, modele necesare procesului instructiv.

— Lucrări ştiinţifice pe o temă prestabilită. Asemenea lucrări sunt prezentate în cercuri de elevi la diferite discipline, simpozioane şi sesiuni ştiinţifice organizate de elevi.

— Lucrări/proiecte de diplomă/absolvire bazate pe cercetare şi activitate practică desfăşurată de către elevi pe o perioadă mai îndelungată (1 – 2 ani).

— Experimentul este o metodă de cercetare folosită în ştiinţele naturii, ştiinţele tehnice şi socio**-**umane care presupune modificarea de către om a unor fenomene în scopul descoperirii legilor ce le guvernează. Ca metodă de instruire/autoinstruire, experimentul presupune provocarea intenţionată a unui fenomen sau proces în scopul studierii acestuia.

— Studiul de caz constă în analiza şi dezbaterea unui fenomen/eveniment real sau prezumtiv, de pildă, o situaţie

particulară a unei persoane, a unui elev, a unei instituţii, întreprinderi, etc. (Dicţionar de pedagogie, 1979). R. Muchielli vorbeşte despre următoarele tipuri de cazuri:

— Incidente semnificative care denotă o stare de fapt neclară, disfuncţională sau chiar penibilă;

— O situaţie particulară, desfăşurată în timp;

— O persoană aflată la un moment dat în încurcătură;

— Un moment problematic în viaţa profesională, şcolară etc.

Caracteristica acestei metode este că permite o confruntare directă cu o situaţie reală, considerată ca reprezentativă pentru o clasă de fenomene; situaţia serveşte ca premisă a cunoaşterii inductive. Studiul de caz reprezintă o modalitate de apropiere a procesului de învăţare de modelul vieţii, al practicii, având o mare valoare euristică şi aplicativă. Funcţionalitatea sa se referă atât la procesul dobândirii de noi informaţii cu caracter teoretic, cât şi în studierea unor situaţii concrete, luate din practica vieţii, din conduita umană.

Studierea unei situaţii tipice, a unui caz, din unghiuri de vedere diferite, căutarea şi găsirea mai multor variante de soluţionare a problemelor are un rol formativ deosebit. Elevii se obişnuiesc să adune informaţii, să le selecteze, să le valorifice, să elaboreze decizii în mod argumentat. Metoda contribuie la formarea şi dezvoltarea unei capacităţi de examinare critică a diferitelor strategii şi variante de soluţionare, favorizează capacitatea de a anticipa evoluţia evenimentelor şi, pe această bază, de a lua decizii eficiente. Elevul este pus în situaţia de a-şi argumenta ipotezele şi explicaţiile proprii şi concomitent, prin participarea activă la soluţionarea cazului intră în contact cu celelalte opinii, le evaluează, iar prin sinteza acestora cu ale sale se conturează varianta optimă.

Caracterul activizator al metodei studiului de caz nu diminuează, ci dimpotrivă, potenţează rolul profesorului. El trebuie să deţină o gamă largă de cazuri adaptate disciplinei sale şi particularităţilor de vârstă ale elevilor, să

conducă desfăşurarea studiului de caz astfel încât aceasta să devină un autentic exerciţiu al căutării, descoperirii, găsirii de răspunsuri şi argumentaţii, să evidenţieze reguli de soluţionare a mai multor cazuri similare. Profesorul prezintă cazul, organizează şi conduce întregul proces de analiză a acestuia, dirijează dezbaterile. El poate să sugereze cât mai multe variante de soluţionare, incitând la căutarea celei mai bune, dar nu trebuie să anticipeze ipotezele, soluţiile şi

opiniile la care pot ajunge elevii şi nici nu trebuie să-şi impună în mod necondiţionat propria soluţie, pe care elevii să o adopte doar pentru că vine de la profesor.

În studierea unui caz pot fi sesizate mai multe etape. În primul rând este familiarizarea cu cazul şi mai ales pătrunderea cu claritate a acestuia. Se prezintă cazul, urmează procurarea informaţiei necesare – prin întrebări adresate profesorului, sau documentare practică, studierea unor surse scrise, etc. – apoi, sistematizarea informaţiilor şi analiza situaţiei prezentate. În al doilea rând, se stabilesc diferite variante de soluţionare. A treia etapă a prelucrării cazului este luarea hotărârii: se confruntă variantele, se compară valoarea lor, se ierarhizează în funcţie de aceasta şi se optează pentru soluţia optimă.

— Jocul de rol este o formă de aplicare şi utilizare didactică a psihodramei, metodă psihoterapeutică creată de J.I. Moreno în anul 1921 şi intrată în circulaţie cu deosebire după anul 1934.

Jocul de rol este o metodă activă de predare-învăţare, bazată pe simularea unor funcţii, relaţii, activităţi, fenomene, sisteme, etc. Elevii sunt priviţi ca nişte „actori” ai vieţii sociale pentru care se pregătesc, în sensul că ei în societate vor ocupa poziţii sau status-uri profesionale, culturale, ştiinţifice etc, pentru efectuarea cărora este necesar să „joace” anumite roluri corespunzătoare acestor status-uri, adică să-şi formeze anumite abilităţi, atitudini, convingeri etc.

În esenţă, metoda jocurilor de rol urmăreşte

formarea comportamentului uman pornind de la simularea interacţiunii ce caracterizează o structură, relaţie sau situaţie socială de grup, prin distribuirea în rândul participanţilor la instruire a unui set de status-uri foarte bine precizate şi relaţionate între ele.

Se remarcă următoarele avantaje ale metodei: – activizează elevii din punct e vedere cognitiv, afectiv, acţionai, pu**nându-**i în situaţia de a interacţiona;

201

— Prin dramatizare, asigură problematizarea, sporind gradul de înţelegere şi participare activă a cursanţilor;

— Interacţiunea participanţilor asigură un autocontrol eficient al conduitelor şi achiziţiilor; v

— Pune în evidenţă modul corect sau incorect de comportare în anumite situaţii;

— Este una din metodele eficiente de formare rapidă şi corectă a convingerilor, atitudinilor şi comportamentelor.

* învăţarea pe simulatoare didactice. Simulatorul în sens metodologic şi în cercetare constă în realizarea unui dispozitiv analog sau izomorf, în raport cu exemplare sau procese reale, în aşa fel încât să se poată învăţa mai uşor şi în condiţii de securitate reacţii sau activităţi complexe **într-**un domeniu de activitate. Pot fi menţionate în categoria simulatoarelor: o cabină de instruire în conducerea auto, o machetă de avion **într-**un laborator sau un „tutorial”, un program-computer de învăţare etc.

Utilizând o instalaţie de simulare se urmăreşte realizarea unei ambianţe cât mai asemănătoare cu aceea în care se desfăşoară un proces de muncă bazat pe folosirea sistemului tehnic respectiv. O astfel de situaţie analogă uşurează studierea şi explicarea acţiunilor complexe, facilitează observarea părţilor şi funcţionarea lor, execuţia operaţiilor, formarea unor abilităţi tehnice specifice etc. în acelaşi timp, se pot verifica priceperi, deprinderi, cunoştinţe solicitate ulterior **într-**un context de activitate reală.

202

Bibliografie x

Ashby, F. (1967). Reflections on Technology în Education, Technion, Israel, Institute of Technology.

Cerghit, I. (1980). Metode de învăţământ, Bucureşti, E.D.P.

Crowl, K. Th... (1993). Fundamentate of Educaţionalls Research, Communication, Inc., SUA.

Huberman, A.M. (1978/ Cum se produc schimbările în educaţie - contribuţie la studiul inovaţiei, Bucureşti, E.D.P.

Ionescu, M. Radu, I. (2001) Didactica modernă, Dacia, Cluj-Napoca.

Kudreavţev, T.V. (1981). Psihologia gândirii tehnice. Bucureşti, E.D.P.

Mucchielli, R. (1982). Metode active în pedagogia adulţilor, Bucureşti, E.D.P.

Neacşu, I. (1986). Educaţie şi acţiune, Bucureşti, Ed. şt. şi encicl.

Okon, W. (1978). Învăţământul problematizat în şcoala contemporană, Bucureşti, E.D.P.

Piaget, J. (1972). Psihologie şi pedagogie, Bucureşti, E.D.P.

Radu, I, Ionescu, M. (1987), Experienţă didactică şi creativitate, Cluj-Napoca, Dacia.

203

Văideanu, G. (1988). Educaţia la frontiera dintre milenii, Bucureşti, Ed. Politică.

Zlate, M. (1986). Metode activ-participative de grup utilizate în activitatea seminarială, Universitatea din Bucureşti.

204

— CAPITOtUEV

EVALUAREA DmACTICĂ 1. Repere conceptuale şi metodologice în evaluarea didactică

Procesul de învăţământ integrează o suită de activităţi, între care se disting: predarea, învăţarea, evaluarea etc.

Activitatea profesorului - predarea şi cea a elevului -

învăţarea, se obiectivează mereu în „interfaţa” conturată de rezultatele obţinute. Această interfaţă cuprinde aşadar informaţia relevantă asupra activităţii celor doi agenţi ai activităţii şcolare.

Importanţa evaluării didactice în procesul de învăţământ este legitimată de următoarele constatări:

a) Actul predării asumă finalităţi, obiective instructive şi formative, iar performanţele elevului indică gradul, măsura în care obiectivele au fost îndeplinite.

b) Evaluarea rezultatelor şcolare permite profesorului să restructureze în chip optim demersul didactic.

c) Acţiunile de evaluare didactică deţin în şcoală o pondere însemnată, până la 40% din munca profesorului (I. Radu, 1995).

Sintetizând cele de mai sus, rezultă că evaluarea didactică deţine un rol important în procesul de învăţământ. Ea are întotdeauna un raport direct sau indirect cu progresul învăţării, dar şi al predării.

După cum observa G. de Landsheere, în privinţa evaluării rezultatelor şcolare toţi profesorii se încred în onestitatea lor, apare tendinţa fiecăruia de a se proiecta drept „măsură a lucrurilor”. Ca şi actul predării, evaluarea încorporează elemente specifice de

tehnicitate, cerinţe docimologice, de metrie în domeniu, ceea ce pretinde o anumită formaţie a dascălului în acest sens.

Evaluarea pedagogică reprezintă o acţiune proprie sistemelor socio-umane, care solicită rapojtarea rezultatelor obţinute, **într-**o anumită activitate, la un ansamblu de criterii specifice domeniului în vederea luării unor decizii optime (Dictionnaire encyclopédique de l’education et de la formation, 1994).

Ion T. Radu consideră că evaluarea defineşte procesul menit să măsoare şi să aprecieze valoarea rezultatelor sistemului de educaţie sau a unei părţi a acestuia, eficacitatea resurselor, a condiţiilor şi a

operaţiilor folosite în desfăşurarea activităţii, prin compararea rezultatelor cu obiectivele propuse, în vederea luării deciziilor privind ameliorarea activităţii în etapele următoare.

De asemenea Petru Lisievici sugerează că prin evaluarea activităţii sunt colectate, prelucrate şi interpretate informaţii despre starea, funcţionarea şi/sau evoluţia viitoare a unui sistem, fie acesta elev, profesor, instituţie de învăţământ sau sistem de învăţământ, activitate a cărui specificitate este conferită de următoarele caracteristici esenţiale:

a) Asumarea unui sistem metodologic mai eficient în ceea ce priveşte proiectarea lecţiei, predarea cunoştinţelor, etc.

b) Dezvoltarea unor criterii de verificare şi evaluare, identificarea standardelor de performanţă menite să exprime achiziţiile învăţării.

c) Identificarea zonelor de dificultate şcolară şi a cauzelor acestora.

d) Informarea elevului asupra indicilor de progresie a învăţării şi a îmbogăţirii registrului de feed-back, etc.

Unii autori consideră utilă o distincţie între evaluare şi control. De exemplu J.M. Bărbier (1985) pune pe seama controlului producerea de informaţii asupra desfăşurării activităţii, iar evaluarea ar consta în producerea unei judecăţi de valoare.

asupra acelei activităţi.

O relevanţă practică aparte asupra conceptului o reprezintă opinia lui Daniel L. Stufflebeam (1980) cu privire la „echivalenţele" evaluării: v evaluare = măsurare; evaluare = congruenţă şi evaluare = judecare.

Prima definiţie evaluare = măsurare aşază evaluarea pe terenul metriei didactice. Cum e şi firesc, măsura şi măsurarea introduc rigoarea necesară şi expresia cantitativă a datelor de comparaţie, operaţii atât de utile în evaluare.

Practic, a măsura înseamnă a atribui numere unor

obiecte sau evenimente, potrivit unor reguli sau proceduri. Astfel măsurarea pedagogică aspiră la metria din domeniul ştiinţelor exacte, lucru lăudabil, dar deloc simplu, deoarece:

— Fenomenele socio-umane sunt mult mai complicate şi nu pot fi reduse la simple obiecte sau evenimente;

— Exprimarea unor tendinţe prin atribuirea de numere simplifică forţat evenimentele marcate de dinamici calitative, unde scările adjectivale se pare că sunt mai nimerite.

A doua abordare conceptuală este dată de echivalenţa evaluare = congruenţă.

Congruenţa reprezintă nivelul de concordanţă, de suprapunere între evenimente simultane sau succesive (Richell, JVI, 1999).

În sfârşit, a treia echivalenţă evaluare – judecare implică producerea unei judecăţi de valoare cu privire la conduita sau performanţele elevului.

În absenţa unor măsurători obiective, judecata de valoare poate rămâne la stadiul de simplă părere sau impresie.

Rezumând structura tridimensională a evaluării didactice considerăm posibilitatea de a echivala următoarele concepte, des vehiculate:

207

— Evaluarea – măsurare corespunde în mod esenţial evaluării normative, deoarece rezultatele elevului sunt raportate la o normă, de regulă la rezultatele medii ale unui grup de referinţă (clasa din care elevul evaluat face parte).

— Evaluarea congruentă se înscrie în criteriile evaluării formative, întrucât se estimează convergenţa, apropierea între rezultatele elevului şi cerinţele programei şcolare.

— Evaluarea – judecare este mai curând o evaluare de progres, deoarece ia în seamă dinamica prestaţiei elevului **într-**un timp dat.

Firește, cele trei dimensiuni ale evaluării precum şi corelatele lor sunt complementare dar şi sincrone, ele pot coexista în acelaşi act evaluativ.

Pornind de la structura clasică a procesului evaluativ şi de la noile achiziţii ale domeniului, N.C. Stan (2000) propune un model secvenţial, asupra acestui demers, ca în figura de mai jos.

Faţă de modelul clasic al evaluării, care pune în corespondenţă doar măsurarea şi aprecierea, analiza secvenţială aspiră să acopere toate componentele prezente: verificarea, măsurarea, semnificarea şi argumentarea.

Această abordare este deschisă de noile dezvoltări în domeniu, de apariţia unei ramuri a didacticii, Docimilogia didactică, disciplină care asumă drept obiect de cercetare verificarea, evaluarea şi notarea rezultatelor şcolare.

Primele cercetări ştiinţifice asupra evaluării didactice au fost întreprinse de psihologul francez H. Pieron în 1922.

Etimologic, termenul „docimologie" îşi extrage semnificaţia din cuvintele greceşti:

dokime – probă, examen; dokimazo – examinez;

dokimastes – examinator; dokimastikos – pregătit, competent pentru a examina şi logos – ştiinţă.

208

Componentele constitutive ale procesului evolutiv (după

C.N. Stan, 2000).

Evaluare didactică

Verificare

Semnificare

Argumentare

Metode verifica

Instrumente de

Performante şcolare docimologice

Note

Calificative

Justificare normativă

Justificare formativă

2. Docimologia didactică şi studiul sistematic al evaluării

Sinteza termenilor permite definirea docimologiei drept ştiinţa probelor, examenelor şi a concursurilor, a modurilor de

209

notare, a variabilităţii notării şi a factorilor ce însoţesc evaluarea didactică.

Docimologia didactică îşi focalizează demersul experimental asupra tuturor momentelor constitutive ale evaluării: verificare, apreciere, notare etc.

Rezultatele experimentale notabile în docimologie sunt difuzate în literatura autohtonă (I. Radu, 1995, M. Ionescu, 2000 etc.) – O analiză semnificativă a acestor date permite identificarea zonelor de formare iniţială şi continuă a cadrelor didactice.

Pentru ca evaluarea progresului şcolar să-şi atingă scopurile, profesorul trebuie să se iniţieze în principalele direcţii oferite de cercetarea docimologică:

a) înlocuirea sau completarea probelor clasice de evaluare cu teste de evaluare compuse din itemi bine structuraţi, ce permit o evaluare obiectivă a progresiei învăţării, a deprinderilor şi a capacităţilor intelectuale b) Asimilarea competenţelor necesare participării la elaborarea sistemului de evaluare la nivel naţional (standarde, instrumente, modalităţi şi forme de evaluare)

c) Familiarizarea cu instrumente şi mijloace obiective de evaluare (scări de evaluare, teste docimologice, baremuri etc.)

d) Trecerea activităţii de evaluare de la acţiunea centrată preponderent pe nivelul de informare a elevilor, la un act evaluativ complex care să acopere toate laturile sistemului educaţional.

3. Funcţiile evaluării

Evaluarea îndeplineşte deopotrivă funcţii sociale şi pedagogice.

Analiza rezultatelor şcolare oferă societăţii posibilitatea să se pronunţe asupra învăţământului ca

subsistem, să confirme sau să infirme acumularea de către cei instruiţi a cunoştinţelor şi abilităţilor necesare unei activităţi social-utile.

210

Din punct de vedere pedagogic evaluarea oferă informaţii referitoare la relaţiile dintre componentele interne ale procesului educaţional, în special a celor dintre profesor şi elev. Cunoscând performanţele elevilor putem aprecia dacă activităţile proiectate şi-au atins scopul.

Între funcţiile pedagogice ale evaluării, literatura de specialitate consemnează următoarele:

Asigurarea feed-backului în procesul de instruire

Procesul de învăţământ integrează două activităţi: actul transmiterii sau comunicării de informaţie, actul receptării şi însuşirii acesteia. Profesorul trebuie să-şi dea seama despre rezultatele activităţii de predare, să obţină informaţii despre modul de receptare a datelor oferite, despre dificultăţi şi lacune în asimilare. O asemenea informaţie feed-back trebuie să aibă un caracter sistematic şi continuu pentru a închide ciclul predării şi al învăţării.

Pe de altă parte, elevul are nevoie de validarea corectitudinii noţiunilor şi raţionamentelor însuşite, de corectarea greşelilor.

Notăm de asemenea că exerciţiu, repetiţia fără cunoaşterea rezultatelor, fără un moment de verificare şi evaluare, nu asigură progresia învăţării. Repetiţia lipsită de indici de performanţă poate valida erori instalate încă la începutul secvenţei de învăţare. Reglarea procesului de instruire presupune funcţionarea continuă a „conexiunii inverse”.

Măsură a progresiei învăţării (

Echivalenţa evaluare – măsurare pune în lumină o funcţie importantă a verificării şi notării, măsurarea randamentului şcolar, a progresului realizat de elevi pentru a şti cât mai corect unde se situează aceştia pe firul obiectivelor instruirii. Cerinţe de ordin

211

practic, social extind nevoia măsurării de la mărimile

fizice spre sfera psihologică.

Ceea ce face obiectul evaluării sunt rezultate, prestaţii, performanţe produse ale activităţii etc, din care se deduc capacităţi, interese, atitudini.

Funcţia motivaţională a evaluării

Valorificarea/ascultarea ritmică face pe elev să înveţe cu regularitate, între frecvenţa ascultării la lecţie şi reuşita şcolară există o corelaţie directă: „Ar fi cu totul nerealist – scrie D. Ausubel (1982) – să ne aşteptăm ca elevii să înveţe cu regularitate, sistematic şi conştiincios în absenţa unor examinări periodice”.

Evaluarea are o valoare motivaţională: dorinţa de succes, respectiv teama de eşec sunt imbolduri importante în învăţare. Succesul sistematic înscrie motivaţia învăţării pe o spirală ascendentă, în timp ce eşecul poate duce la „demotivare”.

Moment ai autoevaluării, al formării conştiinţei de sine

Aprecierea obţinută în şcoală este asimilată, interiorizată de elev, devenind reper în autoapreciere, în formarea imaginii de sine. Notele şcolare reprezintă, de regulă, şi note de inteligenţă; disocierea dintre acestea în ochii elevilor se produce abia în clasele mari. Pe de altă parte, aprecierea profesorului este însuşită de grupul-clasă, se răsfrânge în sfera relaţiilor interpersonale, în statutul sociometric al elevului.

Funcţia de reglare

Datele verificării şi evaluării constituie un factor de reglare a activităţii de predare-învăţare:

212

— Pentru profesor: cum să-şi dozeze materialul, ce trebuie reluat în paşi mai mici, evidenţa surselor de eroare etc;

— Pentru elevi: indiciu în reglarea efortului de învăţare (un reper în dozarea investiţiei de timp în viitor, „semnal de alarmă” pentru promovare etc); graţie evaluării, elevul ia act de cerinţele societăţii faţă de pregătirea sa şi îşi conturează aspiraţiile proprii;

— Pentru părinţi: o bază de predicţie sau garanţie a reuşitei în viitor, indiciu pentru acordarea de sprijin. Presiunea familiei împinge uneori la supramotivare, în timp ce teama de eşec a copilului îl face să aspire la „mai puţin”, deci presiunea spre „mai mult” poate avea drept efect aspiraţia spre „mai puţin”, pentru a evita decepţia (I. Radu, 1985).

Funcţiile evaluării pot fi descrise şi în raport de implicaţiile pe care le au acestea în activitatea profesorului şi elevilor.

Redăm în tabelul de mai jos o sinteză a acestor funcţii.

Funcţiile evaluării	Pentru profesor	Pentru elev
Constatativă	Indicator de bază al gradului de optimizare a predării şi în sprijinirea învăţării	Apreciere a nivelului de pregătire atins şi raportarea rezultatelor la cerinţele profesorului
Diagnostică	Evidenţierea şi interpretarea lacunelor existente în pregătirea elevilor, identificarea cauzelor	Interpretarea rezultatelor în termenii capacităţilor proprii şi optimizarea autoevaluării
Prognostică	Anticipare a progresiei elevilor; reconsiderarea strategiilor didactice	Evaluarea şanselor şi optimizarea stilului de muncă, dozarea efortului
Mot	Organizare	Stimulare

ivaţională	a în funcţie de performanţele elevilor	a sau diminuarea efortului în funcţie de dinamica rezultatelor

213

4. Taxonomia evaluării şi criterii de clasificare

Teoria şi metodologia instruirii oferă o gamă largă de demersuri evaluative, în raport cu criterii precise de clasificare. Spre exemplificare, vom examina cele mai frecvente tipuri de evaluare.

* în baza obiectivelor evaluării, se disting:

— Evaluare iniţială, menită să estimeze nivelul de pregătire al elevilor la începutul unui program sau perioade de studiu. Adeseori, această formă de evaluare asimilează caracteristicile şi funcţiile **unui pre** test. Pentru profesor devine important să culeagă indici relevanţi asupra capacităţilor elevilor de a satisface o nouă zonă sau arie curriculară.

— Evaluare continuă sau formativă se realizează secvenţial, pe durata unui program sau perioade de studiu. Este o evaluare curentă, continuă, focalizată pe similaritatea sau decalajul între progresia învăţării şcolare şi cerinţele programelor de studiu.

— Evaluare sumativă sau finală, care condensează caracteristicile unui post-test şi ţinteşte să cuantifice achiziţiile învăţării la încheierea programului sau perioadei de studiu.

În sinteză, trăsăturile evaluării predictive, formative şi sumative sunt reprezentate astfel:

Forme de evaluare şi caracteris	Iniţială (**pre**test)	Continuă (formativă)	Sumativă (post-test)

tici			
1. Secvenţiere	Înaintea programului de studiu	Pe durata programului de studiu	La finele programului de studiu
2. Iniţiatori	Şcoala şi profesorii	Profesorii sau Inspectorii de specialitate	Profesorii. Inspectorii sau reprezentanţi ai MEC

3. Frecvenţă	Odată la debutul anului de studiu	De „n” ori pe durata anului şcolar	Odată la finele anului /ciclului de învăţământ
4. Relevanţă pedagogică	Diagnostică şi prognostică	Constatativă şi recuperatorie	Orientare şi tlasificare/selecţie

Potrivit variantei criteriilor de evaluare, literatura pedagogică face distincţie între evaluarea normativă, evaluarea de progres şi evaluarea sumativă.

— În evaluarea normativă, prestaţia elevului este raportată la norma de grup, de regulă la media clasei sau grupului de apartenenţă. Nota sau calificativul acordat este acum o abatere pozitivă sau negativă faţă de elevul modal, ceea ce reprezintă de fapt un etalon local, de unde şi critici justificate puse pe seama avealuării normative.

— Evaluarea de progres este mai suplă şi mai validă sub unghiul achiziţiilor învăţării. Aceasta oferă un tablou sinoptic al evoluţiei fiecărui elev. Interesează aici comparaţia între indicii de progresie ai învăţării fiecărui

elev în diferite momente sau etape ale programului de studiu.

— În sfârşit, evaluarea sumativă ne edifică asupra achiziţiilor învăţării la finele anului sau ciclului şcolar.

Este de remarcat, aşadar, varietatea criteriilor docimologice, ceea ce face din măsurarea didactică o temă controversată şi supusă unor numeroşi factori de distorsiune şi divergenţe la nivelul activităţii practice.

Rezultate ale cercetării docimologice pun în lumină natura, precum şi cauzele divergenţelor în evaluarea didactică.

Exemple:

S-au luat în studiu notele acordate de grupuri de profesori aceleaşi probe scrise sau orale, de unde şi denumirea de evaluare multiplă. Practic, unul şi acelaşi produs şcolar, o lucrare scrisă, o teză sau un răspuns oral sunt notate independent de mai mulţi profesori.

215

Răspunsurile orale a 20 elevi, înregistrate pe bandă magnetică, au fost ascultate şi notate independent de 16 profesori de liceu. Notele atribuite prezintă fluctuaţii pe întinderea a 5 puncte (M. Reuchlin).

Doi profesori notează elevii la istorie. Noteie acordate relevă un acord în 70% din cazuri, dar, paradoxal, 30% din eleviirtămici Ar* unui Am în rrifp «! /VM cnnt roctvricâi A (± /—lololt (XA Pâoror A

În sfârşit, dispersia notării este prezentă chiar şi atunci când acelaşi profesor evaluează un produs şcolar la intervale diferite de timp. De exemplu, profesorul A acorda nota 9 la prima evaluare a unei lucrări scrise, iar după un timp o notează cu 7 sau 10.

Exemplele prezentate aici demonstrează acţiunea unor factori sistematici de eroare în evaluarea şi notarea rezultatelor la învăţătură, aspecte ce sunt necesare a fi incluse în programele de formare iniţială şi continuă a cadrelor didactice (I. Radu, 1995).

În sfârşit, în seria clasificării formelor de evaluare mai pot fi amintite:

evaluarea cantitativă şi evaluarea calitativă, în funcţie de scările de apreciere şi notare (numerice sau adjectivale);

evaluarea în domeniul cognitiv, afectiv sau **psiho**motor, potrivit taxonomiei obiectivelor educaţionale;

evaluare internă, externă şi autoevaluare, după iniţiatorii actului de evaluare etc.

5. Metode şi procedee de evaluare

Experienţa pedagogică a dus la conturarea unei serii de metode şi tehnici de verificare: observaţia curentă, chestionarea sau examinarea orală, probele scrise, grafice sau practice, la care se adaugă testele de cunoştinţe, evaluarea de portofoliu etc.

Observaţia curentă. În activitatea de fiecare zi la clasă, în contextul muncii de predare profesorul sesizează contribuţiile spontane ale copiilor, modul cum îşi realizează tema de casă, calitatea prestaţiilor în munca independentă şi la fixarea cunoştinţelor, manifestări de neatenţie, dificultăţi şi greşeli semnificative etc. Asemenea constatări făcute de profesor „din f «I „j r *” I 4 – „1 „1 L.

unei imagini asupra unui elev sau altul – ca şi asupra reuşitei lecţiei ca atare – în consonanţă cu informaţiile culese prin diferite procedee sistematice.

Într-o anchetă întreprinsă în rândul cadrelor didactice pe tema „Cum vă daţi seama de rezultatul unei lecţii, de reuşita ei? „se relevă ca indici de reuşită ai activităţilor la clasă: (1) prestaţia elevilor în „momentele de vârf „ale lecţiei, răspunsurile lor la întrebări de dezvăluire a cauzalităţii fenomenelor, la probleme – cheie care cer reflexie şi argumentare; (2) gradul de participare spontană la ore; (3) reuşita momentelor de fixare şi de muncă independentă; (4) calitatea şi volumul aplicaţiilor practice, justeţea exemplificărilor aduse de elevi; (5) participarea mai multor elevi la fixarea cunoştinţelor, inclusiv a celor slabi; (6) răspunsuri bune şi foarte bune la verificarea cunoştinţelor în ora următoare, etc. (M. Ionescu, 1972). Se vede din această enumerare rolul

însemnat al observaţiei curente în aprecierea reuşitei unei lecţii, ca şi a reuşitei elevilor.

Chestionarea sau examinarea orală. Numită frecvent şi ascultarea elevilor, această metodă constituie o formă particulară a conversaţiei prin care se verifică gradul de însuşire a cunoştinţelor şi deprinderilor, priceperea de a interpreta şi prelucra datele, stăpânirea operativă a materialului în cadrul aplicaţiilor practice.

Nu există o tehnică unică de chestionare orală. Un procedeu frecvent este acela de a asculta 3 – 5 elevi, utilizând formule de lucru diferite. Spre exemplu, după o scurtă conversaţie

217

frontală (cu clasa) se schiţează temele ce urmează să fie discutate în cadrul verificării cunoştinţelor, după care vor fi numiţi elevii ce vor răspunde (la tablă sau din bancă). Clasa este încurajată să participe prin completări, aprecieri, soluţii inedite etc. Oricum, verificarea cunoştinţelor trebuie să angajeze **într-**o formă sau alta cât mai mulţi elevi, clasa nu poate rămâne în afara câmpului de observaţie al profesorului. În felul acesta elevii îşi verifică propriile cunoştinţe pe seama celor chestionaţi. Limitarea examinării orale numai la dialogul profesorului cu elevii numiţi să răspundă lasă celorlalţi posibilitatea „evadării” din lecţie.

Profesorul alternează în chestionarea orală întrebări de bază cu întrebări ajutătoare, subordonate celor dintâi. După ce **s-**a adresat întrebarea de bază **–** care delimitează precis tema **–** este bine să se lase elevul desemnat să**-**şi dezvolte răspunsul în conformitate cu posibilităţile sale şi să se intervină cu întrebări auxiliare numai când riscul abaterii de la temă sau în caz de eroare. Orice completare sau corectare urmează să se facă cu contribuţia clasei, chiar şi sesizarea abaterii de la subiect ori a greşelii însăşi. Fracţionarea excesivă a examinării elevului **–** prin intervenţii prea numeroase **–** poate dezorganiza răspunsul, creând în acelaşi timp o stare de tensiune sau de dependenţă faţă de profesor

Dintre greşelile mai frecvente la profesorii debutanţi amintim: examinarea sumară, refugiul în chestionarea frontală (cu întreaga clasă), transformarea ascultării **într-** un simplu dialog cu cei numiţi să răspundă (ignorând clasa), stângăcia în utilizarea întrebării ajutătoare, suprapunerea unor întrebări alambicate ş.a. Spre exemplu, elevul se opreşte din răspuns **–** pentru că este nesigur ori nu mai ştie **–** iar profesorul intervine: „şi altceva…”, „mai departe…”, sau „spune**-**mi ceva despre…”

Întrebarea ajutătoare trebuie să înlesnească procesul asociativ din mintea elevului. Dacă prima întrebare suplimentară rămâne fără efect, a doua nu mai poate fi de acelaşi gen. De pildă.

218

profesorul intervine **într-**un moment al răspunsului cu invitaţia „gândeşte**-**te bine!” Elevul evaluează cele spuse de el şi eventual se corectează. Dacă apelul la concentrare rămâne fără efect, a doua întrebare ajutătoare nu mai poate fi de acelaşi gen.

Una din dificultăţile tipice începutului în activitatea didactică este volumul mic al atenţiei şi incapacitatea distribuirii acesteia. Fiind concentrat la lecţie asupra unor aspecte sau momente, scapă de sub control pe celelalte. Odată cu experienţa, profesorul ajunge să stăpânească bine anumite tehnici de muncă, deci anumite segmente ale activităţii sale, atenţia putâ**ndu-**se deplasa asupra altor secvenţe ale lecţiei mai puţin controlate.

Nivelul de pregătire al elevilor nu poate fi cunoscut prin**tr-**o singură probă şi un singur procedeu; examinarea repetată, prin probe felurite şi bine organizate este singura cale care duce spre o justă cunoaştere, apreciere şi notare a copiilor. Tendinţa spre monism metodic nu este indicată, pentru că poate fi uşor speculată de elevi.

În practică se dovedesc a fi mai eficace forme combinate de verificare, adică îmbinarea examinării frontale cu procedee de ascultare individuală. La discipline cu un conţinut de probleme sau aplicaţii, adeseori alternează conversaţia frontală **–** pentru verificarea părţii

teoretice – cu rezolvarea la tablă, în mod individual, a unor probleme sau exerciţii aplicative. Pot fi chemaţi la tablă 2 – 3 elevi care primesc simultan teme diferite iar clasa participă la discutarea soluţiilor. Când tema este deosebit de grea se poate recurge la o ascultare frontală rapidă cu participarea întregii clase, acordându-se note pentru contribuţiile individuale cele mai conturate.

Anticipând ascultarea elevilor – în planul de lecţie sau înainte de a intra la oră, profesorul va stabili cu grijă „eşantionul „care urmează să fie verificat. Este vorba, mai întâi, de conţinutul care va fi testat din lecţia anterioară şi în al doilea rând de elevii ce vor fi ascultaţi, astfel încât să-şi formeze o idee despre gradul de

Însuşire a cunoştinţelor predate, despre nivelul de pregătire a clasei. Eşantionul se referă deci simultan la conţinutul lecţiei verificate şi la clasă ca atare. Astfel, aprecierea asupra reuşitei lecţiei este hazardată. Sondajul practicat de profesor este de regulă un sondaj de volum redus (M. Ionescu, 1972), furnizând o informaţie destul de limitată, astfel încât procesul didactic avansează în condiţiile unui feedback mereu incomplet. Problema este de a apropia acest sondaj de volum redus de cerinţele unei eşantionări în sensul definiţiei acestui concept. Anchetele psihologice arată că aproape 60% din elevi trăiesc o tensiune emoţională în cadrul chestionării orale; pentru alţii, acelaşi moment al lecţiei este un prilej de „evadare". Evident, tensiunea afectivă repetată este dăunătoare, provoacă aversiune faţă de controlul cunoştinţelor, îl îndeamnă pe elev să găsească formule de evaziune: învaţă numai pentru notă sau de frica notei, speculează „sistemul" de examinare practicat de profesor şi caută să se înscrie în „regulile" acestuia, găseşte pretexte pentru a se sustrage, fuga de la ore etc. Acestea sunt „subprodusele controlului aversiv" – după expresia lui B.F. Skinner (1971). Iată de ce chestionarea orală cere mult tact, un climat de încredere şi de echitate, în care gradele de recompensă şi de penalizare formează o balanţă

echilibrată. Orice activitate pretinde un minimum de tensiune psihică, dar dincolo de un anumit prag – în măsură să asigure mobilizarea necesară a forţelor – încordarea emoţională repetată duce la uzura fiziologică a copilului.

Profesorul exigent, care oferă în aceeaşi măsură în care pretinde, este preţuit de elevi şi de părinţi. Profesorul excesiv de sever şi de pedant, profesorul prea indulgent, ca şi cel care „se răfuieşte" cu elevii – situându-se pe acelaşi plan cu „clienţii" săi – se supune judecăţii opiniei colective, fiind repudiat în cele din urmă de colegi şi de elevi.

Probele scrise, grafice, practice etc. reprezintă modalităţi economice de verificare. Acestea completează chestionarea orală

şi pun elevul în situaţii „productive": de elaborare, de exprimare în scris a ideilor, de construcţie efectivă etc. în ceea ce priveşte verificarea scrisă, există două forme mai răspândite: verificarea curentă (lucrare de control) şi lucrările scrise trimestriale anunţate (tezele). Prima formă durează 20 – 30 de minute, se dă fără ca elevii să fie avertizaţi şi urmăreşte verificarea cunoştinţelor din lecţia de zi, măsura în care fac faţă unui control inopinat, conştiinciozitatea cu care se pregătesc, precum şi priceperea de a formula, într-un timp relativ scurt, răspunsuri închegate la întrebări precise. Asemenea lucrări scrise se pot da de 2 – 3 ori pe semestru, la clasele mari frecvenţa lor fiind mai redusă.

Lucrările semestriale acoperă o anumită parte a materiei predate, sunt anunţate şi eventual pregătite prin lecţii recapitulative. Prin ele se urmăreşte întinderea materiei pe care o stăpânesc elevii, capacitatea lor de a selecta şi sistematiza ceea ce este esenţial într-un volum mai mare de cunoştinţe învăţate.

Probele grafice şi practice ocupă un loc însemnat în verificarea priceperilor şi deprinderilor formate în cadrul activităţilor productive, a lucrărilor de laborator (de

exemplu; la fizică, chimie, biologie), ca şi al unor discipline la care se prevăd anumite prestaţii sau performanţe individuale (desen, muzică, educaţie fizică).

Planificarea probelor scrise (lucrări de control şi lucrări semestriale), ca şi a probelor practice, apoi alegerea temelor, modul de evaluare a acestora ridică o seamă de probleme.

Planificarea probelor, de pildă, trebuie să se încadreze în regimul raţional de efort, să evite supraîncărcarea, să asigure timpul necesar de pregătire, să nu „vâneze" situaţii mai critice pentru elevi, ci să le ofere acestora prilejul să se realizeze pe măsura capacităţilor. De asemenea, alegerea temei trebuie astfel făcută încât să nu ceară o simplă reproducere din memorie. Este indicat să se propună teme care să pretindă o selecţie şi prelucrare a materialului învăţat, precum şi priceperea de a utiliza **într-**un

221

context parţial nou informaţiile dobândite, angajând gândirea şi puterea de concentrare a elevului, îndemânarea practică etc. în procesul de evaluare, care este un act de culegere de informaţie, de indici **–** în funcţie de anumite criterii **–** profesorul deţine o informaţie anterioară despre elev, o părere care**-**l încadrează în categoria şcolarilor buni, mediocri, slabi etc. În timpul examinării sau a corectării lucrărilor scrise/practice evaluatorul culege informaţii treptate, pe parcurs. Distingem, aşadar, între informaţii apriori, conturate anterior şi informaţii secvenţiale, ce rezultă din însăşi ascultarea orală sau recenzarea / inspectarea lucrării sau produsului în momentul dat. Aceste două feluri de informaţie pot „să consune" sau să difere, uneori să surprindă prin opoziţie ori contrariere.

Involuntar, se manifestă la profesor o tendinţă spre consonanţă care reduce distanţa între nota virtuală a prestaţiei actuale şi notele anterioare. Există în mintea umană o tendinţă spontană de reducere a disonanţei cognitive, care operează în situaţia de faţă. Un autor a

avut curiozitatea să determine frecvenţa greşelilor nesesizate în lucrări scrise, trecute cu vederea de către profesor şi să le repartizeze în funcţie de clasificarea elevilor (buni, slabi etc). **S-**a constatat că proporţia greşelilor neobservate este semnificativ mai mare la elevii buni, decât la cei slabi. Profesorul se aşteaptă ca elevul bun să nu facă decât bine **–** deci să nu facă greşeli **–** în timp ce la elevul slab se aşteaptă să nu lucreze decât mediocru; acestuia parcă „îi vânează greşelile" (după Landsheere, 1975, p.33). Este un fenomen de inerţie a percepţiei, subsumabil teoriei consonanţei / disonanţei cognitive, care explică fixitatea notării.

Întrucât actul de evaluare se desfăşoară în timp, intervin şi efecte secvenţiale, legate de ordinea de parcurgere a prestaţiilor şcolare (răspunsuri, lucrări, produse practice). Sunt cunoscute efectele de contrast, efectele de ancoraj ş.a. Un răspuns foarte bun după unul slab este supraapreciat şi invers. De asemenea, primele

răspunsuri / lucrări sunt notate în raport cu „produsul normă", prefigurat în capul examinatorului **–** ca expresie a cerinţei maximale **–**, pentru ca, în continuare, notarea să aibă loc mai mult prin comparaţie, în raport cu anumite „producţii" devenite repere sau „ancore" prin proprietăţile lor de „excelenţă" ori de „mediocritate", care le detaşează în fluxul activităţii de evaluare. Asemenea repere **–** cum ar fi răspunsul / lucrarea de „10", apoi produsul de limită (de „5"), cel de „4" **ş.a.m.d. –** ilustrează fenomenul de ancoraj în percepţie, indicând punctele privilegiate de raportare în succesiunea evaluării.

Trebuie adăugat că probele scrise sau practice o dată notate urmează să fie aduse şi discutate în clasă, pentru ca elevii să ia act de greşelile lor, să aibă posibilitatea să se compare cu colegii, să-şi însuşească criteriile de notare. Profesorul va face notaţii marginale pe fiecare lucrare, va reţine greşelile caracteristice şi va face comentariul lor în clasă, va conduce eventual fişe de evidenţă a greşelilor tipice pentru a urmări curba lor de evoluţie şi va adopta pe

viitor măsuri de prevenire.

Evaluarea de portofoliu

Termenul portofoliu este un neologism în limba română (Florin Marcu, Constantin Mancea, 1986, Dicţionar de neologisme. Ed. Acad. RSR, p. 853) ce comportă multe semnificaţii, ca de exemplu:

funcţie, demnitate de ministru;

totalitatea acţiunilor sau rezultatelor comerciale aflate în evidenţa unei bănci;

totalitatea lucrărilor aflate în programul unei edituri sau a altei instituţii etc.

Regăsim corespondenţi terminologici şi în alte limbi: portofolio – în engleză; portofoli – în greacă, portafoglia – în italiană, portefeuille – în franceză ş.a.

223

Semnificaţia evaluării prin portofoliu şi componentele sale

Toate metodele de evaluare consacrate în ştiinţele educaţiei: chestionarea orală, probele scrise şi practice, chiar testele docimologice sunt sondaje de volum restrâns, ataşate sau adăugate procesului de predare şi învăţare. În contrast cu aceste demersuri, puriufuhu culistiiijetu-a i' CÂultettcic elevului şi ăâc clasei sau grupului (produsele activităţii şcolare), aşa cum se relevă ele pe durata programului de studiu.

Portofoliu defineşte totalitatea produselor pe care elevii sunt capabili să le elaboreze, graţie parcurgerii unor experienţe de învăţare. În produsele activităţii şcolare se proiectează întreg spectrul achiziţiilor învăţării: sistemul noţional, operaţiile gândirii şi procesul cognitiv ca atare, capacităţile de aplicare şi transfer etc.

În sfârşit, portofoliu exprimă ceea ce ştie elevul (ca informaţie), precum şi ceea ce ştie să facă în mod concret, practic; evaluarea acestor variabile ale învăţării permite optimizarea demersului didactic. Pe durata progresiei învăţării, elevul asamblează o colecţie de lucrări care definesc dezvoltarea achiziţiilor sale.

Demersul evaluării încorporează trei componente

corelate:

Standarde de performanţă – ce trebuie să stăpânească elevii ca informaţie şi abilităţi practice.

Conţinuturi – care produse ale activităţii elevului devin relevante pentru progresia învăţării.

Măsurare şi cuantificare – cum se vor identifica indicii relevanţi pentru achiziţiile învăţării.

Standarde de performanţă. O evaluare obiectivă este condiţionată de statuarea clară a criteriilor de performanţă. Elaborarea standardelor presupune un demers secvenţial ce poate fi reprezentat astfel:

224

Î. Analiza conţinuturilor învăţării în termeni de performanţă. În această analiză devin utile răspunsuri ia întrebările următoare:

Care experienţe de învăţare pot valorifica mai deplin conţinuturile disponibile?

parcurgerea conţinuturilor?

2 – Articularea predării la obiectivele instruirii şi resursele existente. În această etapă deciziile profesorului ţintesc următoarele arii problematice:

Care sunt obiectivele principale pentru restructurarea conţinuturilor?

Ce teme şi concepte trebuie parcurse şi la ce nivel 7

Ce resurse sunt disponibile şi care pot fi create ad-hoc?

Care este durata optimă pentru realizarea obiectivelor asumate?

3. Asigurarea asistenţei pedagogice. Ce persoane şi competenţe sunt în măsură să sprijine parcurgerea programului de studiu?

4. Analiza produselor activităţii şcolare. Asigurarea unei atmosfere interactive de dezbatere cu elevii asupra prestaţiilor / lucrărilor individuale.

5. Crearea unui centru de resurse, pe obiecte şi materii de studiu, care să fie accesibile tuturor profesorilor.

Se recomandă munca în echipă. Confruntările de

opinii ajută la decantarea indicilor relevanţi pentru temele de studiu, iar apoi traducerea acestora în standarde de performanţă.

Conţinuturile de portofoliu. Ce urmează să se verifice?

Evaluarea produselor activităţii şcolare nu poate fi standardizată, aceasta este o provocare continuă atât pentru profesor cât şi pentru elevi. Portofoliu este întotdeauna personalizat şi particular. De exemplu, nu se pot avansa echivalenţe între o lucrare în versuri şi una de tip eseu (la literatură), sau între o rezolvare algebrică ori una geometrică (la matematică), între o descriere sau prezentare grafică (la fizică) etc.

Întrebările care se pun în acest caz se formulează în următorii termeni: Ce trebuie să includă elevul în portofoliul său? Pe ce criterii ne orientăm în această decizie?

Ţinta evaluării prin portofoliu este determinarea progresiei învăţării, este vorba, deci. de o evaluare de progres; determinarea gradului de apropiere a elevului de standardele de performanţă statuate la începutul programului de studiu.

Măsurare şi cuantificare. Fără raportarea la standarde de performanţă şi în lipsa cuantificării, portofoliul rămâne o simplă colecţie de produse şcolare. Criteriile de măsurare permit profesorilor să aprecieze calitatea prestaţiei şcolare, evoluţia achiziţiilor învăţării în timp etc.

De regulă, în cuantificarea produselor de portofoliu se utilizează rubricaturi sau grile. Acestea pot fi holistice, globale, focalizate pe un singur scor, sau analitice, incluzând scoruri pentru diferite scări de apreciere. Scara globală de apreciere este adecvată când se urmăreşte determinarea nivelului general de performanţă

sau progres. Dacă scopul evaluării este de a identifica cunoştinţe şi abilităţi diverse, atunci sunt necesare scări compozite.

Exemple de criterii pentru o compunere liberă sau eseu:

— Idei neîntâlnite sau dezvoltate la celelalte compuneri (originalitate);

— Exemple secvenţiale, care susţin ideea de bază; <:

— Coerenţa acţiunilor şi faptelor descrise; î>

— Gradul de explicitare a subiectului prin conţinutul narativ;

— Valoarea asociaţiilor între fapte.:

Criteriile sau cerinţele satisfăcute de elevi sunt cuantificate prin scări numerice, de la 1 la 3 (satisfăcător, bine, excelent) sau cu mai multe intervale (5, 7 9). Cu cât sunt mai multe intervale în scală, cu atât pot fi mai nuanţat diferenţiate nivelele de prestaţie ale elevilor.

Definirea precisă a criteriilor pretinde raportarea la trei elemente cheie: (1) descrierea dimensiunilor performanţei ce urmează a fi apreciată; (2) stabilirea scării de valori pentru cuantificarea dimensiunilor luate în atenţie şi (3) raportarea permanentă la standardele de performanţă.

Exemple de dimensiuni ale performanţei la o lucrare de Filosofie:

(1) Impresia generală asupra calităţii conţinutului.

(2) Cunoştinţele anterioare valorificate în lucrare.

(3) Numărul conceptelor şi principiilor supuse analizei.

(4) Argumentarea ideilor.

(5) Proporţia detaliilor şi a concluziilor în text.

(6) Erori de interpretare.

227

Exemplu de cuantificare a dimensiunilor de performanţă

1. Impresie generală. Cât de bine stăpâneşte elevul conţinutul temei? Se notează pe scara 0-5 puncte. **0 –** ratarea lucrării, 5 **–** nivel maxim.

2. Cunoştinţe anterioare: Op**.** – lipsesc total; la. **–** sunt prezente două idei complementare textului de bază; 5 p **–** valorificare deplină a cunoştinţelor anterioare. 3. Concepte

şi principii: Op. pentru absenţa lor şi 5 p. pentru tratarea lor exhaustivă etc.

În grila de evaluare, fiecare dimensiune de performanţă trebuie definită clar, de exemplu, argumentaţia poate fi definită astfel: măsura în care elevul oferă explicaţii coerente, exemple şi generalizări aflate în congruenţă.

228

Bibliografie

Ausubel, D., Robinson, F. (198!). Învăţarea în şcoală, O

Introducere în psihologia pedagogică, Bucureşti, E.D.P.

Ionescu, M. (1972/ Clasic şi modern în organizarea lecţiei. Cluj

— Napoca, Dacia.

De Landsheere, G. (1975/ Evaluarea continuă a elevilor şi examenele, Bucureşti, E.D.P.

Koretz, D., Ştecher, B., Klein, S., McCaffrez, D. (1994), The

Evaluation of a Portfolio Program: The Impact and Qualitz of the

Vermont Program în Its Second year, Los Angeles, University of

California, National Center for Research on Evaluation, Standards and Student testing.

Muster, D. (1970). Verificarea progresului şcolar prin teste docimologice, Bucureşti. E.D.P.

Radu, I.T. (1986J. Evaluarea rezultatelor şcolare, în „Sinteze pe teme de didactică modernă", Culegere „Tribuna şcolii".

Vrabie, D. (1975). Atitudinea elevului faţă de aprecierea şcolară.

Bucureşti, E.D.P.

Portofolio Assessment and High Technology, National Center for

Research on Evaluation, Standards, and Student Testing.

CSE/CRESST, Los Angeles, CA 90024 – 1522.
Petrick, Stewart Assessine the Whole Child, CSE/SRESST, Los
Angeles, CA 90024 – 1522
Radu, I. (1995, 2001) Elemente de Docimologie didactică în:
Didactica modernă, (M. Ionescu, I. Radu, coord.), Dacia, Cluj-Napoca (ed. I şi a II-a).
Stan N.C. (2000). Relaţia autoevaluare – evaluare în actul didactic (Teză de doctorat), Universitatea „Babeş-Bolyai”, Cluj-Napoca.

CAPITOLUL VI

ŞCOALA EXPERIMENTALĂ UN PROIECT EDUCAŢIONAL – 1. Profesorul la debut şi în carieră

Formaţia profesorului contemporan parcurge două etape complementare, definite de UNESCO încă prin anii ’80 (M. Ionescu, I. Radu, 1987). Prima etapă acoperă pregătirea iniţială, academică sau universitară, prin studii de scurtă sau lungă durată. A doua etapă, formarea continuă încorporează un evantai larg de programe post-universitare, de dezvoltare în cariera didactică, precum şi pentru specializări adânci ori pentru reconversie (re-calificare) în acord cu dinamica profesiunii şi cerinţele sistemului educaţional.

Studii zonale sau extinse la nivelul sistemului educaţional relevă un recul progresiv al pregătirii personalului didactic. Competenţele viitorului profesor sunt măsurate, la debut, în competiţia pentru ocuparea posturilor didactice. Prezentăm în rezumat statistic un eşantion reprezentativ al rezultatelor aspiranţilor la cariera didactică, evaluaţi în sesiunea iulie 2000.

Tabelul VI. 1. Rezultate la concurs

Intervalul notelor obţinute	Numărul candidaţilor	Procente
1 – 1, 99	40	17, 54
2 – 2, 99	58	25, 43

3 – 3, 99	47	20, 61
4 – 4, 99	19	8, 33

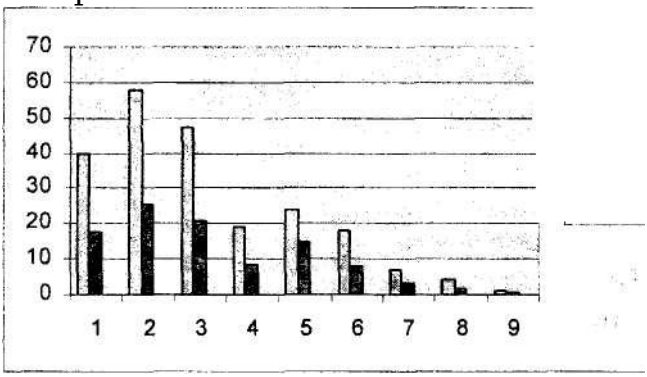
230

5 – 5, 99	24	14, 91
6 – 6, 99	18	7, 89
7 – 7, 99	7	3, 07
8 – 8, 99	4	1, 75
9 – 10	1	0,43
Total	228	100

Notăm în continuare principalele tendinţe relevate de distribuţia notelor de concurs:

Peste 71% candidaţi au fost respinşi, deci doar sub 30% au obţinut note ce asigurau ocuparea unui post didactic prin titularizare sau suplininire. Note în intervalul 7 – 10 au fost obţinute numai de 5 candidaţi din 100.

Statistic, distribuţia rezultatelor prezentate în tabelul VI. 1 urmează modelul curbei în formă de „i", ceea ce exprimă un eşec de proporţii al programelor de formare iniţială în raport cu exigenţele examenelor pentru ocuparea posturilor didactice.



I

! jQSeriesi

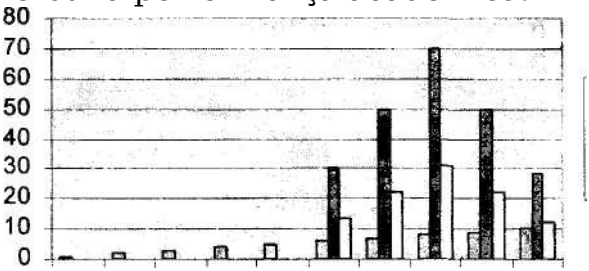
Series2 QSeriesă

Figura VI.l. Distribuţia rezultatelor de concurs (graficul este produs în Excel. Seria 1 reprezintă numărul candidaţilor, iar seria

2 notele obţinute la concurs).

231

Rezultatele aceloraşi candidaţi, dar la absolvirea facultăţii (examene de licenţă) **s-**au plasat cu certitudine în scara notelor 6 **–** 10, **într-**o distribuţie aproximativ normală, gaussiană în această plajă (fig. VI.2), indicând astfel o bună performanţă academică.



HSeriesi Series2 Seriesă

8 9 10

Figura VI.2. Distribuţia estimată a notelor la examenul de licenţă (seria 1 redă scara notelor, seria 2 numărul candidaţilor şi notele obţinute la concurs, iar seria 3 rezultatele în procente).

În chip legitim se pun următoarele întrebări:

Pentru ce este format studentul în facultate, ce finalităţi asumă programele academice?

Care sunt sursele de divergenţă între evaluarea acedemică şi evaluarea post academică, între evaluarea studentului şi evaluarea aspirantului la cariera didactică?

De ce expectaţiile aceloraşi evaluatori, profesori universitari se modifică de la examinarea studentului la testarea viitorului profesor?

Literatura în domeniu dar şi observaţia curentă oferă suficiente soluţii pedagogice la întrebările formulate. Descriem doar două situaţi ipotetice şi cu valoare euristică:

— Dacă la Educaţie fizică şi sport, specializarea înot de exemplu, curricula ar încorpora în exclusivitate cursuri teoretice.

232

Iar la examenul de certificare a sportivilor candidaţii ar fi aruncaţi în bazinul olimpic, cei mai mulţi dintre ei **s-**ar

înecă.

— O persoană cucereşte permisul de conducere auto, prin examen riguros, dar timp de câţiva ani nu doreşte sau nu are acces la experienţa în domeniu. Revenirea „la volan", cum se spune, nu este deloc un lucru facil.

De asemenea, observaţiile în şcoală relevă că pregătirea continuă a cadrelor didactice se află încă **într-** un pronunţat con de umbră.

Exemple:

— Noile „Programe cadru" pentru învăţământul preuniversitar propune diversificarea rutelor de studiu: curriculum obligatoriu (naţional); curriculum local (la dispoziţia / decizia şcolii) şi curriculum individual (opţional). La nivelul şcolii se manifestă destul de frecvent tendinţa de a înscrie orarul elevilor în ariile curriculare comune şi obligatorii.

— În elaborarea manualelor alternative predomină focalizarea academică, accentul cade pe volumul de cunoştinţe în dauna structurii şi esenţializării. Această tendinţă se exprimă limpede şi în definirea ariilor curriculare.

— Procesul didactic iese anevoie din clişeele tradiţionale; predarea este concepută ca simplă transmitere de informaţii, lipsind preocupările, dar şi competenţele pentru înfăptuirea unor experienţe de învăţare autentice.

Câteva comentarii:

Formarea iniţială şi continuă a cadrelor didactice parcurge un moment de criză atât la nivel instituţional, cât şi strategic. Componenta practică, de aplicaţie la clasă este excedată de concepte şi principii generale. Formaţia teoretică face puţin loc profesionalizării didactice. Disjuncţia între formaţia didactică şi pregătirea academică de specialitate poate fi depăşită prin integrare şi complementaritate. Şcolile experimentale asumă şi promovează

sistematic un nou model de profesionalizare

didactică, unul în care teoria şi aplicaţia să fie solidare, nu solitare.

2. Componentele şcolii experimentale universitare

Şcoala experimentală întruneşte astăzi un evantai foarte larg de exemplare şi structuri organizaţionale. Caracteristicile sale sunt determinate de misiunea şi obiectivele asumate. Exemple: pregătirea şi cercetarea în domeniul fizicii nucleare, al geneticii, istoriei, lingvisticii, psihologiei, pregătirea personalului didactic etc. Şcoala experimentală este, în esenţă, zona de iniţiere şi înfăptuire a unor mari proiecte, care articulează cercetarea şi aplicaţia. Aici sunt gestionate proiectele de tip cercetare – aplicare sau cercetare – acţiune.

Pretutindeni în lume, şcolile experimentale se bucură de o puternică susţinere din partea comunităţii. Există numeroase publicaţii asupra rezultatelor acestora. De exemplu, reţeaua Internet gestionează peste 170.000 de site-uri ale şcolilor experimentale, apoi peste 400.000 de studii asupra predării experimentale. Baza de date pe internet depăşeşte deja informaţia diseminată în volume şi periodice.

Exemple:

Şcoala superioară „John Dewey" din Brooklyn http://hoi Tie. con2/dewey4 cu cercetări şi aplicaţii în învăţarea activă şi în acord cu nevoile elevilor.

Şcoala Laborator a Universităţii Hawaii, concepută ca unitate pentru cercetarea de curriculum http://www2.Hawaii i.edu.

Colegiul Naţional Experimental din Taiwan http://www.nehs.edu.tw. Organigrama acestei şcoli configurează un model integrat al învăţământului experimental. Colegiul încorporează toate formele de învăţământ: universitar, liceal, gimnazial, primar şi preşcolar… –, >… >…

Şcoala experimentală „Marietta Johnson" din Alabama pentru educaţie organică http://www.theharbinger.org.

Şcoala experimentală pentru supradotaţi http://www.west.net/-bandanna.

Şcolala Experimentală Superioară a Academiei Ruse de Educaţie Puşkin http://gsu.edu.

Şcolala experimentală de Arte din Ierusalim http://www.partner.org.il/Jerusalem.

Exemple de acest fel sunt de ordinul zecilor de mii.

Literatura consacrată domeniului oferă, aşadar, un ansamblu extrem de variat de activităţi reunite sub cupola unităţilor experimentale. În ciuda acestei variabilităţi, şcolile experimentale asumă constant şi un proiect educaţional.

Studiul de faţă se focalizează asupra componentei educaţionale a şcolilor experimentale. În acest context se cuvin următoarele observaţii:

În limbaj pedagogic, denumirea unităţilor experimentale de învăţământ cunoaşte şase variaţii: şcoala experimentală, şcoală de aplicaţie, şcoală pilot, şcoală model, şcoală laborator, seminar pedagogic. Notăm că structura şi funcţiile acestora sunt în linii mari echivalente.

Şcolile experimentale integrează dimensiunea didactică şi de creaţie, de cercetare pedagogică şi metodologică a profesorului contemporan, la toate nivelurile sistemului educaţional.

Înfiinţarea lor construieşte interfaţa educaţiei globale, asigură articularea între „politicile universitare" şi „politicile comunitare". În lipsa unor dezvoltări strategice înscrise în grila nevoilor comunităţii, facultăţile şi universităţile riscă să devină sofisticate O.Z.N.-un aflate în derivă.

Fără o articulare sistematică între creaţie şi aplicaţie (cercetare şi implementare) în toate specialităţile academice, nu numai la corpul didactic, **s-**ar instala o continuă de profesionalizare.

235

3. Tradiţii în formarea profesorilor şi cercetarea pedagogică aplicată.

Pregătirea sistematică a cadrelor didactice are o

istorie de peste 300 ani. Prima Şcoală Normală fiinţează la Reims, la sfârşitul secolului al XVII-lea, Jean Baptiste de la Salle fiind acreditat fondator al acesteia (Johnson, 1968).

Prin hotărârea Ducelui Ernest de Saxonia – Gotha din 1675, se constituie primul Seminar Pedagogic (Neather, 1993). În Anglia debutul formării pedagogice este datat la 1698 (Hencke, 1978).

La noi, primele şcoli normale sunt datate la 1880, iar debutul lor este definit drept sucursale / filiale ale universităţilor (S. Stoian, 1968).

Multă vreme, până târziu în secolul al XIX-lea se considera că Pedagogia gSie o artă a cărei însuşire necesită o „formaţie normală" duWpI de ucenicie. Această concepţie a stat la baza tuturor sistemelor educaţionale din Europa veacurilor 18 şi 19 (Moon, 1996).

Schimbarea de concepţie, iar apoi reforma practicii pedagogice în Europa sunt iniţiate de Pestalozzi, care a înfiinţat o şcoală pentru încercarea metodei sale. Între anii 1805 – 1825 la Yverdon a funcţionat o adevărată Şcoală de experimentare (Xirotiris, 1956).

În acelaşi timp, la noi în ţară, la Iaşi, George Cleobul pune bazele Şcolii model, pentru experimentarea metodei Lancaster. loX la Iaşi, V.A. Urechea organizează Şcolile primare model, „şcoli de încercare, deci de experimentare, a unor noi metode de învăţământ, cu începere din anul şcolar 1860 – 1861" (S. Stoian, V. Iliescu, 1967, p. 9). Experimentul de la Iaşi este preluat şi la Bucureşti în 1864, la Şcoala de sub Mitropolie. Iniţiativa lui G.

236

Cleobul şi V.A. Urechea marchează începutul şcolilor experimentale în România.

Următoarele decenii pregătesc constituirea Seminariilor Pedagogice la Bucureşti şi Iaşi, prin Legea din 1898, şi la Cluj după 1919. Literatura pedagogică a vremii consemna studii experimentale, metodico-ştiinţifice şi aplicaţii didactice la toate disciplinele şcolare. Experimentaliştii erau, de regulă, reputaţi profesori universitari: Exemple:

Introducerea metodei mixte şi a metodei sintetice în predarea gramaticii (T. Maiorescu (1865 – 1866).

Predarea metodică a geografiei, prin stimulare mnemonică, enciclopedică şi grafică (ordine, regulă şi simetrie, V.A. Urechea, 1865 – 1866); înfiinţarea Institutului Urechea la Bucureşti (1871) şi derularea experimentului „de a se împărţi materialele (obiectele de studiu, s.n.) pe profesori, în loc de a împărţi profesorii pe clasă" (1881 – 1882, p. 549).

Organizarea a doua Şcolilor rurale model similare cu cele existente în Elveţia (B.P. Haşdeu, 1884).

Editarea unui Curs metodic de chimie şi de mineralogie (Istrati şi Longinescu, 1912).

Organizarea predării fizicii pe baze experimentale (Despre metoda de cercetare şi de expunere în ştiinţele fizice, Hurmuzescu, 1898).

Fundamentarea metodologică a predării geometriei în „cursul inferior" şi în „învăţământul secundar" (G. Ţiţeica, 1903 şi 1906).

Introducerea lucrărilor practice, experimentale la fizică şi chimie (G.A. Dima, 1907 – 1908).

„Contribuţii la metodica biologiei" (N. Moisescu, 1913, 1914).

„Filosofia în învăţământul secundar. Cercetarea proiectului de modificare a programei" (I. Buricescu, 1909).

„Încercări de metodologie activă în învăţământul istoric secundar" (Ionescu Enache, 1915).

237

„Ranort cu mivire la medarea desenului şi modelajului dună metoda americană (St. Negulescu, iyU8).

„Religia creştină ca principiu educatiev" (Antonescu U. (j, 1V14 – IVIDJ.

universitare au avut un rui utsuseuii un uupuiiaiii în cMinucica experimentelor şcolare" (Memoriu prezentat domnului Ministru al

— J – l J

fii mo! mord a fi/f>ni Iiiorii rf» f-iir» r» or» iit în ţi-i*Q

r-AX/în m-rtntră în arp. rf ««ne următnarpift nhe; prvaţii

„La Clui. fără multă soeculaţie. **s-**a mers mai direct

De drumul experimentalismului vremii... Liderul şcolii este aici F. Ştetanescu Goangă" (S. Stoian, V. Iliescu, 1967, p.164).

ttr" i imn «î. „„": „+"...

— J – r

ti J-J" i i. r* j.:.: r i i j... - *> „i i

ti»—/ n

În 1922, la Universitatea din Cluj este numit prezent ia diversele manuestan ale şconi şi iniţiator ai unora am acestea, v i. vjniuiuuescu a reuşit să auapic-o puucipiiic peuagigici moaerne ia snuaţia învăţământului romanesc, ni opune peuagogiei tradiţionale „de instinct sau de imitaţie pe cea ştnntmca, declara el" CM. Ionescii. 1997 n 71V

Seminarul i edaeoaic de la Ciur a funcţionat cu unităţi şcolare de aplicaţie proprii. Prin organizarea sa, SPU realiza legătura ştrinţifică şi practică, de predare şi cercetare între lui JU/unui, lllv UIH >1 bivlll WIUUL. - V piUIUUVai 111 Vllip uoua acuvuau complementare: (I) formarea cadrelor didactice şi (2) cercetarea psihorjedasoeică şi metodologică.

la ra la fpl toată» nrrvfipemnâl-Ae* la medicină la iustiţie şi de la inginerie la teolopie - merin He o consistentă formaţie practică, alături de Dresătirea teoretică. Peste tot, în lumea profesiunilor, actorii nu pot accede la prestaţii de

V...", i – y.

— o-o

I ÎI*

1987) considera transferul programelor de pregătire a profesorilor teoretica şi formaţia practică. În acelaşi timp, Contennta uiteciorilor institutelor se cercetări Educaţionale din fcuropa accentua nevoia extindem practicii pedagogice şi integrarea activităţilor la clasă în rutele obligatorii de pregătire a viitorilor

O privire asupra cerinţelor de practică la clasă în formarea iniţială a profesorului în Europa relevă indici

cuprinşi între 100 – 200 ore, în timp ce la noi abia se consacră 7 – 10 lecţii efective din cele 56 ore cuprinse în programă Sursa: E. Noveanu, 1997, pag. 47 (Belgia), 61 (Danemarca), 73 (Germania), 88 (Grecia), 104 (Spania), 116 (Franţa), 128 (Irlanda), 145 (Italia), 158 fi iixpmburtiv 171 Ol-pdsv 181 fAiisrnî?". a Îi va*?)? stat? precum Anglia, de exemplu, există tendinţa de a transfera cea mai mare parte a pregătirii profesorilor în şcoli şi în sălile de clasă (School / Clasroom Based Teacher Training) şi de a reduce semnificativ orele de curs în amfiteatre (Lawler, 1990, Moon, 1996).

Practica pedagogică are, deci, un statut cu totul special în formaţia profesorului contemporan. Ea reprezintă punctul de joncţiune, interfaţa între a şti – ca informaţie şi a şti – ca acţiune efectivă. Şcolala de aplicaţie primeneşte continuu experienţa pedagogică.

Exerciţiu la catedră sau ucenicia, tradusă fireşte în exigenţele didacticii moderne este parte integrată în formaţia profesorului. Practica devine acel segment de curriculum prin care cunoştinţele şi expertiza capătă contur. Studenţii practicanţi, staff-ul universitar formator, profesorii mentori, elevii, unităţile şcolare, inspectorii şcolari, părinţii şi comunitatea în întregul ei devin parteneri în acest proiect (Papoulia, 1993).

Mai mult chiar, parteneriatul în educaţia profesorilor transcende frontierele naţionale şi se globalizează. A devenit deja o prioritate a Uniunii Europene şi a unor organisme transnaţionale precum Consiliul Europei, OECD, UNESCO, ATEE şi altele. De exemplu, ATEE a susţinut un proiect de conectare Internet a profesorilor de Istorie şi Limbi moderne din Spania, Anglia, Scoţia Suedia şi Olanda.

În al treilea rând, parteneriatul internaţional în educaţie iese de sub centralismul guvernamental naţional. Formarea

profesorilor, ca şi alte acţiuni din agenda educaţiei, trec de la tradiţionalele schimburi internaţionalizate la

decizia programelor inter-instituţionale (ex.: Tempus, Socrates, Leonardo).

Cea de a 4-a semnificaţie a parteneriatului are o conotaţie financiară. În multe state, susţinerea de la buget a formării profesorilor cunoaşte un transfer de resurse spre unităţile şcolare. O practică obişnuită este finanţarea directă a «nităţilor sau şcolilor experimentale.

Potrivit normelor internaţionale (Furlong, 1988, McIntyre, 1990) activitatea de practică pedagogică în formarea iniţială acoperă patru module:

Nivelul 1 – Teorie **psiho**pedagogică şi metodologică, respectiv analize conceptuale şi cazuistice în lumina fundamentelor teoretice oferite de cercetare.

Nivelul 2 – Principiile practicii, studiul şi aplicarea lor.

Nivelul 3 – Practica observativă, observarea şi analiza activităţii didactice curente, în clasă şi ateliere.

Nivelul 4 – Practică directă, predarea efectivă la clasă şi conducerea activităţilor educative în comunităţile şcolare.

Tot mai multe sisteme educaţionale asumă astăzi integrarea pregătirii de specialitate cu formaţia psihopedagogică şi practică a profesorilor, tocmai pe temeiul vechilor argumente dovedite total contraproductive. Exemplu: un bun specialist este şi un bun profesor. Notăm, de asemenea că rolul universităţii în formarea profesorilor este în ascensiune. Universităţile şi facultăţile, corpul lor profesoral dezvoltă programe susţinute de mentorat cu debutanţii în domeniul predării.

La noi, pregătirea profesorilor trece de anii buni prin**tr-**un con de umbră, lucru consemnat în literatura autohtonă. Masificarea studiilor universitare, creşterea numărului de studenţi, multiplicarea specializărilor şi nevoia sporită de profesori au pus mentoratul **într-**o lumină desuetă, pedestră, neacademică. Facultăţile se focalizează tot mai mult pe domeniile propriilor

specialităţi, acceptând o amnezie progresivă asupra

componentei psihopedagogice şi didactice. Deşi majoritatea facultăţilor sunt cu profil didactic, formaţia de specialitate tinde mereu să exceadă, să reducă pe cât posibil pregătirea pedagogică.

5. Din experienţa Seminarului Pedagogic al Universităţii clujene

Instituţia numită la Universitatea „Babeş-Bolyai" Seninar Pedagogic (în prezent Departament Pentru Pregătirea Personalului Didactic – DPPD) a funcţionat până în anii '70 în cadrele organizatorice ale uniei şcoli experimentale, cu cicluri de gimnaziu şi liceu. Concret, este vorba de actualul Liceu „Emil Racoviţă", care avea o conducere şi o încadrare specială. Este de notat că pe atunci numai o minoritate din rândul studenţilor opta pentru carierea didactică.

Pe durata unui semestru academic, la Universitatea „Babeş-Bolyai" sunt cuprinşi în practică pedagogică un număr de studenţi care excede capacitatea de cuprindere a reţelei şcolare de aplicaţie. Practic, toată reţeaua şcolară din Cluj este cuprinsă în programe de mentorat. O situaţie similară este prezentă şi în celelalte mari centre universitare: Bucureşti, Iaşi, Timişoara.

Se ştie că în condiţii de masificare a studiilor universitare, nivelul de pregătire a studentului modal intră **într-**un declin sensibil. Avizată de asemenea disfuncţii, cercetarea pedagogică căută soluţii noi în pregătirea teoretică şi practică a profesorilor.

În unele ţări (ex. Franţa) **s-**a aplicat aşa numita formare prin autoscopie, pe baza înregistrărilor video a lecţiilor predate, alături de metoda uceniciei directe. În proporţii mai reduse, asemenea studii au fost realizate şi la noi.

Experimente întreprinse de Mialaret (1978, p. 297) conchid că studenţii învaţă la fel de bine dacă privesc un film despre o situaţie pedagogică, sau dacă văd un profesor la clasă.

Datele de cercetare atribuie o eficienţă formativă

aproximativ identică celor trei alternative de pregătire testate în anii ’80: situaţia reală, televiziunea cu circuit închis şi înregistrarea video.

Puse în concurenţă cu tehnicile tradiţionale (grile de observare asupra lecţiei, analize în grup), mijloacele video nu au dat rezultate spectaculoase, dar devine un fapt de referinţă că înregistrările video au egalat efectele observaţiei directe.

Doi autori, Fauquet şi Strasfogel (după Mialaret, 1978) conchid asupra efectelor autoscopiei în următorii termeni, „onestitatea intelectuală nu ne autorizează, în prezent, să afirmăm că îmbunătăţirea comportamentului didactic după autoscopie ar fi notabilă faţă de mijloacele cunoscute” (p. 301).

Desprindem din datele de mai sus că la debutul noilor alternative, evaluarea pedagogică reclama păstrarea vechilor situaţii de instruire, deoarece „mijloacele video nu ofereau rezultate spectaculoase”. Astăzi termenii evaluării sunt schimbaţi complet. Mijloacele video şi electronice se impun tocmai pe temeiul că ele „egalează ca efecte situaţiile clasice”, iar acestea din urmă nu mai fac faţă masificării studiilor universitare.

La numărul populaţiei studenţeşti, reţeaua şcolară din centrele universitare se dovedeşte insuficientă pentru practica pedagogică directă. Utilizarea combinată a practicii directe, a observării lecţiilor în circuit Tv închis şi studiul înregistrărilor video ar permite studenţilor o mai mare flexibilitate şi mobilitate de a descoperi o varietate mai largă de situaţii educaţionale.

S-a făcut inventarul dificultăţilor caracteristice începutului carierei de dascăl – dificultăţii proprii şi studentului practicant – care să fie luate în vedere în programele de practică pedagogică. Din datele unor anchete în rândul profesorilor au fost selectate acele răspunsuri care s-au impus prin frecvenţa lor (I. Radu, M. Ionescu, 1987, p. 20, 21, 28 şi 90):

dificiltăţi în a găsi un limbaj accesibil elevilor, adaptat posibilităţilor acestora;

243

necunoaşterea psihologiei şcolarului şi a aspectelor principale ale relaţiei profesor – elevi;

erori în aprecierea şi notarea prestaţiilor şcolare; organizarea şi realizarea cu dificultate a lecţiilor practice; sărăcia suporturilor şi a experienţei privind munca dirigintelui; nestăpânirea elevilor cu dificultăţi de învăţare sau

Lista dificultăţilor în activitatea cu elevii poate construitui o bază pentru proiectarea activităţii în şcolile experimentale. Programa de practică pedagogică urmează să prefigureze cât mai apropiat componentele aptitudinii pedagogice (op. cit. P. 8, 20, 21, 90, 91), iar şcolile experimentale să acopere plaja de realităţi şcolare cu care se vor confrunta viitoarele cadre didactice.

6. Şcolile experimentale universitare – principii de organizare înfiinţarea şcolilor experimentale este de competenţa Senatelor / Colegiilor Senatelor şi a Consiliilor de administraţie a unităţilăr de învăţământ preuniversitar. Aprobările de funcţionare vor fi date în baza unor proiecte ale iniţiatorilor acestora.

Organizarea şcolilor experimentale poate fi iniţiată de universitate, facultăţi, catedre, centre de excelenţă, unităţi autonome de cercetare şi colective de cercetare, în baza unor granturi şi proiecte locale, naţionale şi internaţionale.

Organismele internaţionale şi naţionale în domeniul educaţiei şi al cercetării, agenţii locali interesaţi susţin financiar înfiinţarea şcolilor experimentale, în condiţiile unor proiecte fezabile.

Şcolile experimentale asumă o structură organizatorică şi funcţională compozită, determinată de varietatea relaţiilor ce se dezvoltă între învăţământul universitar şi preuniversitar, pe de o parte, şi între sistemul educaţional naţional şi comunitate, pe de altă parte.

244

Debutul şcolilor experimentale necesită analize de

fezabilitate în cadrul unor studii pilot. În acest scop, Facultăţile de Psihologie şi Ştiinţele Educaţiei urmează să propună universităţilor şi inspectoratelor şcolare judeţene să înfiinţeze „Şcoli Experimentale în Ştiinţele Educaţiei”, prin asimilarea infrastructurii, a personalului şi a unităţilor de învăţământ aferente Colegiilor Pedagogice aflate în proximitate în a 2-a etapă, Departamentele Pentru Pregătirea Cadrelor Didactice, Catedrele de Metodica Specialităţilor şi facultăţile interesate vor dezvolta „Şcoli experimentale în didactica aplicată”, pentru a satisface în condiţii optime programele de practică pedagogică şi de cercetare metodico-ştiinţifică. În final, va fi posibilă generalizarea şcolilor experimentale la nivelul universităţilor.

24$

1

Bibliografie

Alesseanu, T. (1906) Ceva despre metodul direct în învăţământul limbilor moderne, Revista de filosofoe şi pedagogie, Nr. 1, Bucureşti.

Antonescu, G.G. (1914 – 1915) Religia creştină ca principiu activ, Revista ortodoxă, Nr. 2, 7 – 8, Bucureşti

Dimitrescu-Iaşi, C. (1913) Memoriu prezentat domnului Ministru al Instrucţiunii, Bucureşti.

Furlong, V.J., Hurst, P.K., Pocklingten, K., Miles, S. (1988) Iniţial Teacher Training and the Role of the School (Buckingham, Open University Press).

Ghidionescu, VI. (1911 – 1913) Pedagogia ştiinţifică şi noile reforme şcolare, Studii filosofice, Nr. 6, Bucureşti.

Hence, U. (1978) Colleges în Crisis: the reorganisation of teacher training, 1971 – 77, (Harmondsworth, Penguin).

Haşdeu, B.P. (1884) Raport asupra învăţământului rural din Elveţia în aplicare la şcolile rurale din România. Bucureşti, Monitorul Oficial al României, 127, 12 sept.

Hurmuzescu, D. (1898) Despre metoda de cercetare şi de expunere în ştiinţele fizice, Arhiva Societăţii Ştiinţifice şi Literare din Iaşi, Nr. 9.

Ionescu Enache (1915) încercări de metodologie activă în învăţământul istoric secundar, Buletinul Seminarului pedagogic universitar Nr. 2, Bucureşti.

Ionescu, M. (1997) Pedagogia şi slujitorii ei la universitatea clujeană, Presa Universitară Clujeană.

246

Istrati, C, Longinescu, G.G. (1912) Curs metodic de chimie şi de mineralogie, Bucureşti.

Johnson, J. (1968) A brief history of student teaching. Creative Educaţional Materials (De Kalb, IL., Illinois University Press).

Lawler. S. (1990) Teachers Mistaught, London, Centre for Policy Studies.

Moon, B. (1996) Charting a European Agenda / Esquisse d'un plan de travail europeen, European Journal of Teacher Education, 19, 3, pp. 217 – 250.

Moisescu, N. (1912) Şcoala veche şi şcoala nouă, Bucureşti.

McAlpine, A., Brown, S., Lang, S., Kentley, E. (1988) New Challenges for Teachers and Teacher Education. A report of the Fourth All-European Conference of Directors of Educaţional Research Institutions, Eger, Hungarz 13 – 16 October 1986, UNESCO / Council of Europe, Amsterdam, Swets and Zeitlinger.

McIntyre, D. (1990) The Oxford internship scheme and the Cambridge analytical framework: models of partnership în iniţial teacher education, în: M. Booth, J. Furlong, M. Wilkin (Eds) Parinership în Iniţial Teacher Training, London, Cassell.

Debesse, M., Mialaret G. (1978) Trăite des sciences pedagogiques, 7, P.U.F.

Neave, G. (1992) The Teaching Nation. Prospects for Teachers in the European Community, Oxford, Pergamon.

247

Neather, E.J. (1993) Teacher education andihe role of the University: European perspectives, Research Papers în Education, 8, 1, pp.141 – 162.

Neguiescu, Şt. (1908) Raport cu privire la predarea

desenului şi modelajului după metoda americană, Buletinul Oficial al Ministerului Cultelor şi Instrucţiunii Publice, Nr. 282, Bucureşti.

Noveanu, E. (1997) Formarea continuă a cadrelor didactice în Uniunea Europeană şi în Statele AELS/SEE (traducere), Eurydice.

Papoulia-Tzelepi, P. (1993) Teaching practice curriculum în teacher education, European Journal of Teacher Education, 16, 2, pp. 147 – 162.

Radu, I., Ionescu, M., Experienţă didactică şi creativitate, Dacia, Cluj-Napoca, 1987.

Stoian, S., V. Iliescu (1967) Contribuţii la istoricul cercetării pedagogice şi al şcolii experimentale din România, E.D.P., Bucureşti

Ţiţeica, G. (1906) Geometrie în cursul inferior, Revista de filosofie şi pedagogie, 2, 3, Bucureşti.

Urechea, V.A. (1858 – 1867) Opere complete. Didactica. vol. I.

Bucureşti.

Maiorescu, T. (1865 – 1866) Regulile limbii române, Buletinul instrucţiunii publice, Bucureşti, 1, p. 116 – 121.

Xirotiris, E. (1956) Les écoles experimentales et les progres de l'education, Athènes.

Teacher's activity between curricuhim and evaluation

— Summary – The training of a competent teacher involves various dimensions: the academic, specialty, psycho-pedagogical, methodological and practicai training. The teoretical training is an on going one and during the career it is supported by the variety of experiences and school confrontations.

Three types of competencies define the today educator as a professional:

— Personal competencies (responsability, problem-solving competencies, criticai thinking and creativity, the capacity of iniţiating changes, emphatic capacity and tolerance);

— Psycho-pedagogical and methodological

competencies: (the knowledge on pupil's psychology and on the development of personality, learning experiences elaboration, communication with pupils, parents and other actors of the educaţional sistem, measurement of learning progression etc);

— Field knowledge of the curriculum area that the teacher translates into school learning experiences.

The issues caised within this volume are from the sphere of the initial and continuing teacher training. New solutions are offered to the challenges addressed to a school found into a significant change, passing from the uniform to the re-form, if we are allowed this contraposition of terms that bear multiple significations and, certainly, risky interpretations.

New orientations within the theory of education, the practice of learning and of development conduct, profoundly changed the paradigms of the contemporary pedagogy, and happily this implied us, too. The curriculum reform iniţiated în 1998 practically marked the expected start of the Romanian educaţional sistem renewal".

240

Belonging to the school perimeter as well as to the community, the teacher, the educator, generally speaking, finds a challenge not only within a more sophisticated educaţional terminology but also în developing a modern exercise, a practical and more efficient pedagogy. The seientific offer, translated into the school programme requires new itineraries: from the curriculum to evaluation; from teaching to learning; from learning information to creating competencies.

The first plan of analyses taken by the present work (The educaţional processconcept and practice, Chapter I) anchors the pedagogical issues to the macro-systemic level, the place where school meets the community, the society and its specific phenomena. The message comes out clearly: the existence of teacher doesn't depend exclusively on the taught subiect matter and on his pedagogical experience. The educaţional philosophy and

politics, the social phenomena going on în proximity or at the distance un conditionally include him, without a clearly expressed perception, quite invisibly.

The attention is focused on the syntagm: educaţional process, a syntagm that is acknowledged within the contemporary didactic research. The description of the educaţional process implies two main plâns: the sistemic approach, more precisely the reference of the process to its integrative sistem and the componenţial and functional analysis that includes its internai structure, the components of the educaţional process and, finally, its main approaches or activities: teaching – learning – evaluation.

Aparently, teaching and learning would reprezint two very well settled actions within the didactic experience. The second chapter holds questions and hypothesis meant to stimulate the continuing re-evaluation of the instructive-formative practice: Which are teacher's jobs in the classroom: to offer ready-made information or to create learning experiences? Which is the optimal structure of a teaching sequence and how is the teacher's

offer translated into pupil's cognitive progression? În which conditions the teacher – pupil relationship develops and when the cognitive, emoţional, attitudinal disparities occur.

The analysis takes into account mainly the three categories of interacting activities:

the projection of didactic activity the accomplishment of teaching and the leading of the learning process – the didactic evaluation

The area of teacher's activities is certainly larger and it is not limited strictly to didactic components. There are a series of complementary activities as part of his professional duty: consulting/guidance and support for the pupils and parent; activities of creation on the benefit of school, pupils class and teaching of the subject-matter; administrative activities; services for the community;

participation to the social life etc.

The postwar period marked a continuous separation between the paradigms of the sciences of education promoted within the western cultures and East-European cultures found under the control of the communist regimes. The structure reform, developed within the western and over the ocean educaţional sistems, after the years 40, stimulated numerous conceptual and methodological inovations, a context that involves also the vast problem of curriculum The topic of curriculum, as theory and practice faceţi the sistematic resistance from „The Socialist Pedagogy", the necessary opening occurring only after 1990, and mostly after 1996.

Under these conditions the need for a teoretical outline and moreover the spreading of the curricular projects in the school sistem are actions that cannot be successful unless doubled by ample teoretical debates and practicai experience validated în practice.

251

The curriculum and its teoretical and practicai dimensions, weil settied în concepts and concrete experiences, has the power to re-design the didactic activity in a global manner. Given the novelty elements, but also the inaccuracies and hesitations inherent for a begining experience, chapter III articulates concepts and examples meant to offer support to the

The development of an efficient curriculum becomes a problem of adecvate pedagogical methodology and technology. The educaţional activity involves a diverse and flexible methodological support; the evolution of science and social practice offer schools new models for the design and conduct of the learning experiences. Placed on the interface between the technology and methodology (Chapter IV), the teacher is invited to create and put into action new educaţional projects.

The concept of didactic technology generated within our pedagogical literature of 70 s-80's ample teoretical debates as well as numerous interesting school

experiments. There was that period when didactic laboratories vvere created in the university and **pre**university school sistem, labs holding the new tehnical means of instruction too easily equalizând with the didactic technology.

An uptodate evaluation reveals the fact that aparently in the 70 s-80's the paradigm of technology în education was assimilated with a divided didactic scenario:

The lesson plan aimed to the shape of a Project of didactic technology.

Though în teacher's uzual documents the concepts of projection and technology were assimilated, the lesson plan and the current activity in the classroom conserved roughiy the stages and contents of the traditional didactics.

The lesson with a modern didactic technology was acknowledged as a final solution for the drawbacks of the

classical lesson focused on speech, explanation and demonstration. The evaluation of lesson's efficiency used to place the technological component above the authentic learning experiences.

Today, the topic of didactic technology and its applications within the educaţional sistem is casted out in our literafare thnuqh the contempersrj educaţional sistems oftici numerous debates and reappraisals, mainly provoked by the development of multi-media în education (e.g. Information Technology [IT]).

Finally, the measure of the (more or less) well-done thing given by the results of the didactic evaluation (Chapter V) is the main source of an inovative practice and of a continuing professional development. The didactic evaluation firstly reprezents the occasion of a seif -introspection as educator and pedagogue, then a sistematical challenge for getting knowledge on pupils and, synthetically a joint programme that involves the whole field of instructive-formative influences.

The educaţional process integrates a series of

activities among which standing out are: teaching, learning and evaluation. Teacher's activity – teaching – and that of the pupil – learning is continuously obiectivated by the interface created by the obtained results. Thus this interface contains the relevant information on the acts of the two agents of the school activity

The importance of school assessment within the educaţional process is legitimated by the following findings:

— The teaching act implies aims, instructive and formative objectives and pupil's performances show the degree of their accomplishment.

— The evaluation of scholastic results offers the teacher the opportunity to optimally restructure the didactic approach.

253

— The didactic assessment actions hold a significant weight, until 40% of teacher's activities.

Thus, the didactic evaluation holds an important role within the educaţional process. It always has a direct or indirect relationship with the progress în both teaching and learning.

The experimental school draws the attention on the issue of iniţial and continuing teacher training through numerous naţional educaţional projects. Chapter VI describes the traditions and the novelty promoted by the currents of the experimental pedagogy in our country and all over the world. The experience acknowledged within the contemporary educaţional sistems justifies the re-establishment of the experimental schools in our school sistem.

The succession of chapters and the topics portfolio outline actual concems within which the didactic itineraries are complementary. The teaching offer aims at the progression of scholastic learning. The curriculum condenses the school learning experiences and the evaluation allows the pedagogical approach to stay în tune. All these invite the teaching stuff to reflection, assessment

and comparison with a view to the sorting out of their own working strategies.

254

L'activite de l'enseignant entre le curriciilum et revaluation

…

— Resume

La formation de l'enseignant competent suppose des acquis varies: académiques, de specialite, psychopedagogiques, methodologiques et pratiques. La formation theorique en est une continue el, durant la camere, elle est soutenue par la variete des experiences et des confrontations en milieu scolaire.

En tant que professionnel, Peducateur contemporain est defini par trois types de competences:

personnelles (responsabilite, capacite de resoudre des problèmes, pensée critique et creativite, capacite d'initiation des changements, empathie et tolerance); psychopedagogiques et methodologiques (connaissance de la psychologie de Peleve et de la developpment de la personqlite, elaboration d'experiences d'apprentissage, communication avec les eleves, Ies parents et les autres acteurs du sisteme educatif, evaluation des progres dans Papprentissage etc.); connaissances specialisees dans le domaine du curriculum que le professeur traduit en experiences d'apprentissage scolaire. Les themes compris dans ce volume font pârtie integrante du contenu de la formation iniţiale et continue des enseignants. On y propose des solutions aux nouveaux defis visant l'école qui se trouve dans un processus significatif de changement, passant de Yuni-forme à la re-forme, şi Pon veut bien accepter ce jeu de mots a significations multiples et forcement soumis a des interpretations risquees.

Les nouvelles orientations de la theorie de Peducation, de la pratique de l'apprentissage et de la gestion du developpement ont profondement change les paradigmes de la pedagogie contemporaine et heureusement aussi notre propre approche. La

reforme du curriculum declenchee en 1998 était pratiquement le debut attendu du renouvellement du sisteme educatif naţional.

Dans le perimetre de Pecole, mais aussi dans la communaute, le professeur et l'instituteur, Ies educateurs en general sont provoques non seulement par une terminologie plus sophistiquee, mais aussi par un exercice moderne, une pedagogie pratique, plus efficace. L'offre scientifique, presentee dans le programme de Pecole demande au professeur des itineraires inedits, de nouveaux parcours: du curriculum à l'evaluation, de l'enseignement à l'apprentissage, des connaissances aux capacites.

Le premier plan d'analyse du livre (Le processus d'enseignement – concept et pratique, premier chapitre) situe la problematique pedagogique a un niveau macrosystémique, à l'endroit ou l'école rencontre la communaute, la société et ses phénomènes specifiques. Le message est precisement construit: l'existence du professeur ne depend pas seulement de l'objet enseigne et de l'expérience pedagogique. La philosophie et les politiques educatives, ies phénomènes sociaux qui se trouvent a proximite ou a distance l'impliquent sans conditions, merae de maniere invisible, sans une perception transparente.

L'attention est focalisee par le syntagme processus d'enseignement, qui a été consacre dans les recherches contemporaines de didactique. La description du processus d'enseignement comporte, en grandes lignes, deux plâns: l'approche sistémique, plus precisement la relation entre l'enseignement et son sisteme integratif, et l'analyse structurelle et fonctionneile de l'enseignement, qui inclut să structure interne, Ies composantes du processus d'enseignement, et ses demarches ou ses activites principales: l'enseignement – l'apprentissage – l evaluation.

A une premiere vue, l'enseignement et

l’apprentissage scolaire reprezenteraient des choses bien fixees dans le cadre de

256

l’expérience didactique. Aussi, le deuxième chapitre inclut-il les questions et les hypotheses qui doivent stimuler la re-evaluation continue de la pratique instructive-educative: Quels sont les problèmes auxquels le professeur est confronte dans la classe: transmet-il des informations toutes pretes ou bien construit-ii des experiences d’apprentissage? Quelle est la structure optimale de la sequence d’enseignement et comment traduit-on l’offre du professeur pour le progres cognitif de l’eleve? Dans quelles conditions la relation pedagogique professeur-eleve se developpe-t-elle et a quel moment les decalages cognitifs, emotionnels, attitudinaux apparaissent-ils?

L’analyse est divisee principalement en trois categories d’activites, qui sont en interaction:

la conception des activites didactiques;

Penseignement proprement-dit et l’orientation de l’acte d’apprentissage;

l’evaluation didactique.

Bien entendu, le domaine d’activite du professeur est plus large, 11 ne se reduit pas a des composantes strictement didactiques. Il y a une serie d’activites complementaires qui font pârtie des ses attributions professionnelles telle que: la consultance/orientation et le support pour les eleves et les parents; Ies activites de conception au benefice de l’école, de la classe d’eleves et de l’enseignement de la discipline d’étude; Ies activites administratives; Ies services dans la communaute, la participation à la vie sociale, etc.

La perioade d’après la deuxième guerre a marque une scission constante entre les paradigmes des sciences de Peducation promues par la culture de l’Occident et celle de l’Est de l’Europe, qui se trouvait sous le controle des regimes communistes. La reforme structurale, entreprise après les armées 40 dans les sistemes educatifs

occidentaux et dans ceux situes de l’autre cote de l’océan, a stimule de nombreuses inovations conceptuelles et

257

methodologiques; c’est dans ce contexte que s’înscrit aussi la vaste problematique des programmes. En tant que theorie et pratique, le themelie aux programmes a du faire face a une resistence sistematique dans la «Pedagogie socialiste», l’ouverture necessaire n intervenant cu’après 1990 et surtout après 1996.

Dans ces conditions, la necessite de clarification theorique el, surtout, la generalisation des projets dans Penseignement deviennent des actions qui sont destinees à l’echec şi elles sont depourvues d’amples debats theoriques, doubles d’experiences pratiques validees sur le terrain.

Le curriculum, de meme que leurs dimensions theoriques et pratiques sous forme de concepts et d’experiences concrets acquierent la capacite de repenser Pactivite didactique de maniere globale. Etant donne les elements de nouveaute, aussi bien que les hesitations inherentes a une experience de debut, le troisième chapitre se propose de definir des concepts et de cerner des exemples destines a etayer le travail des enseignants engages dans un tel projet.

La mise en ceuvre d’un curriculum efficace devient un probleme d’instrumentation pedagogique, methodologique et technologique à la fois. L’activite didactique in corpore un support methodologique varie et flexible; l’évolution des sciences et de la pratique sociale offert à l’école de nouveaux modeles pour projeter et diriger les experiences d’apprentissage. En tant cu’interface entre la technologie et la methodologie (IV-eme chapitre), Tenseignant est stimule a assumer des projets educationnels dont la creation et l’action doivent être efectives.

Le concept de technologie didactique a, par ailleurs, genere dans la littérature pedagogique autohtone des armées 60 – 80 des debats theoriques importants de meme

que de nombreuses experimentations scolaires inedites. Des laboratoires didactiques ont ete crees alors dans les universites et dans le reseau de

258

l'enseignement secondaire, laboratoires qui, pour offrir de nouveaux moyens techniques d'enseignement, Ies confundaient facilement à la technologie didactique elle-mêmes.

Une reevaluation actuelle met en evidence le fait que lors de să premiere reception, dans les armées 70 – 80, le paradigme de la technologie dans l'enseignement était assimile a des scenarii didactiques parcelaires:

le plan de la leçon visait la tenul d'un profet de technologie didactique. Bien que les documents operationnels de l'enseignement atent assimile les termes projel et technologie, le plan de la leçon et l'activite courante en classe conservaient en grandes lignes les etapes et les contenus propres a la didactique traditionnelle;

le leçon qui mettait en oeuvre une certaine technologie didactique moderne était consideree en tant que solution definitive aux aleas de ia leçon classique centrée sur l'exposition, Pexplication, la demonstration. Lors de l'evaluation, la composante technologique l'emportait face aux experiences authentiques d'apprentissage.

A present, dans notre pays, la technologie didactique de meme que ses applications dans l'enseignement sont marginalisees, alors que les sistemes educationnels contemporains proposent de nombreuses discussions et reconsiderations provoquees surtout par

Ies applications multimedias dans l'education (voire, par exemple, la technologie informationnelle – TI).

Enfin, la mesure de la chose bien ou moins bien faite donnée par les rezultats de Pevaluation didactique (chapitre V) reprezente la source principale d'une pratique novatrice concernant le développement professionnel conţinul'evaluation didactique est, principalement,

l’occasion pour l’enseignant d’une introspection en tant cu’educateur et pedagogue, une provocation sistematique a mieux connaître Feleve: en un moţ, elle est un programme de

concertation du champ d’influence instructive-educative dans să totalité.

Le processus d’enseignement integre une suite d’activites telles l’enseignement proprement-dit, l’apprentissage, l’evaluation. L’activite de l’enseignant – l’enseignement – et celle de l’eleve – l’apprentissage – prennent leur dimension obiective dans l’interface permanente dessinee par les rezultats obtenus. Celle-ci comprend donc toute l’information revelatrice pour l’activite des deux agents du milieu scolaire.

L’importance de l’evaluation didactique dans le processus d’enseignement est legitimee par les constatations suivantes:

l’acte d’enseignement assume des finalites, des objectifs instructifs et formatifs et les performances de l’eleve indiquent la mesure dans laquelle ces objectifs ont ete realizes; l’evaluation des rezultats scolaires permet au professeur de restructurer de maniere optimale la demarche didactique;

Ies actions de l’evaluation didactique doivent prendre, en milieu scolaire, une importance accrue allant jusqu’a 40% du travail de i enseignant.

L’evaluation didactique detient par consequent un role important dans le processus d’enseignement; elle joue toujours sur un rapport direct ou indirect avec la progression dans l’apprentissage, mais egalement avec celle de l’enseignement.

L’école experimentale focalise aujourd’hui de nombreux projets nationaux dans le domaine de Peducation, notamment en ce qui concerne l’optimisation des programmes de la formation iniţiale et continue des enseignants.

Le sixième chapitre decrit les traditions et les

nouvelles tendences promues par les courants de la pedagogie experimentale, aussi bien sur le plan naţional cu'ailleurs. L'expérience validee par les sistemes educationnels contemporains justifie aussi en milieu roumain la mise en place des écoles experimentales.

260

Le volume propose dans la succession de ses chapitres et son «portofolio» thematique des parcours actuels ou les itineraires didactiques apparaissent comme complementaires. L'offre de l'enseignant vise à la progression de l'apprentissage, Ies programmes condensent les experiences de l'enseignement, cependant que l'evaluation permet la concertation de la demarche pedagogique.

Tout cela est a meme de pousser à la reflexion, à l'evaluation, aux comparaisons necessaires ou se decantent de nouvelles strategies propres à l'école contemporaine.

261

CUPRINS

Introducere…

CAPITOLUL I PROCESUL DE ÎNVĂŢĂMÂNT: CONCEPT ŞI PRACTICĂ, 9

1. Procesul de învăţământ în abordare sistemică… 9

2. Componentele principale ale procesului de învăţământ… 16

3. Procesul de predare, învăţare şi evaluare – caracterizare generală… 24 BIBLIOGRAFIE… 26

CAPITOLUL II

ANALIZA PEDAGOGICĂ A ACTIVITĂŢII DE PREDARE ŞI ÎNVĂŢARE… 27

1. Confruntările profesiunii didactice… 27

2. Competenţele **psiho**didactice implicate în activitatea de predare… 35

3. Predarea ca organizare pedagogică a ofertei didactice… 37

4. Predarea ca act de comunicare pedagogică… 52

5. Învăţarea şcolară… 56

6. Învăţarea ca „procesare şi arhivare” a cunoştinţelor... 61
7. Principii ale psihologiei cognitive şi învăţarea şcolară... 69
8. Corelate ale predării şi învăţării... 79
BIBLIOGRAFIE... 84
CAPITOLUL III
CURRICULUMUL – CONCEPT INTEGRATOR AL COMPONENTELOR PROCESULUI DE ÎNVĂŢĂMÂNT... 87
1. Conceptele teoriei curriculumului... 88
2. Taxonomii auriculare... 92
3. Elemente de proiectare curriculară... 103
4. Reforma educaţiei şi componentele de curriculum... 109
5. Calitatea curriculumului... 127
6. Curriculumul integratdimensiune a educaţiei contemporane... 135
7. Programe curriculare în practica şcolară – exemple... 138
8. Provocările viitorului... 160
BIBLIOGRAFIE... 164
262
CAPITOLUL IV
PROCESUL DIDACTIC ÎNTRE TEHNOLOGIE ŞI METODOLOGIE... 168
1. Relaţia între tehnologie şi procesul didactic...168
2. Metodologia didactică şi valenţele sale instrumentale...172
3. Valenţe semiotice şi operaţionale ale metodelor de instruire... 174
4. Sistemul metodelor de predare în didactica modernă...177
5. Exemple din repertoriul metodologiei didactice... 183
BIBLIOGRAFIE...203
CAPITOLUL V EVALUAREA DIDACTICĂ...205
1. Repere conceptuale şi metodologice în evaluarea didactică...205

2. Docimologia didactică şi studiul sistematic al evaluării…209
3. Funcţiile evaluării…210
4. Taxonomia evaluării şi criterii de clasificare…214
5. Metode şi procedee de evaluare…216
BIBLIOGRAFIE…229
CAPITOLUL VI ŞCOALA EXPERIMENTALĂ – UN PROIECT EDUCAŢIONAL
1. Profesorul la debut şi în carieră…230
2. Componentele şcolii experimentale universitare… 234
3. Tradiţii în formarea profesorilor şi cercetarea pedagogică aplicată…236
4. Practica pedagogică în formaţia profesorului…239
5. Din experienţa Seminarului Pedagogic al Universităţii clujene…242
6. Şcolile experimentale universitare – principii de organizare…244
BIBLIOGRAFIE…246
Teacher’s activity between curriculum and evaluation…249
L’activitede l’enseignant entre le curriculum et Pevaluation…255
Cuprins…262
263